Renseignements sur l'identité de l'apprenti

Numéro de dossier : _____

Prénom et nom de famille : _____
(en caractères d'imprimerie)

Guide d'apprentissage pour la qualification en

CHAUFFAGE

(CC)

01-1111 (05-2012)

Ce guide est la propriété de l'apprenti et il atteste la réalisation de son programme d'apprentissage.

Emploi-Québec

Notice

- Ce guide constitue, avec les formulaires *Démarche de qualification professionnelle* et *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*, le livret d'apprentissage prescrit dans les règlements.
- Le terme compagnon désigne la personne qui supervise l'apprenti[1] et qui atteste sa maîtrise des éléments de qualification. En vertu de la réglementation, le compagnon doit être titulaire du certificat de qualification requis pour effectuer des travaux sur lesquels porte l'apprentissage et l'apprenti doit détenir une carte d'apprenti en règle. Les termes apprenti et compagnon sont employés au masculin dans ce guide.
- L'exercice et l'apprentissage des tâches décrites dans ce document sont sujets à des obligations légales. Voir la section « Cadre légal et administratif », dans la Partie 3, pour vous assurer de vous conformer à la Loi sur la qualification et la formation professionnelles de la main-d'œuvre (L.R.Q., c.F-5).
- Ce guide n'a pas comme objectif de dicter des méthodes ou une organisation du travail dans les entreprises. Il vise à assurer le développement des compétences des personnes exécutant des travaux qui peuvent avoir des conséquences sur la santé et la sécurité.
- Ce guide constitue le dossier d'apprentissage de l'apprenti. Il peut être réclamé en tout temps par un représentant d'Emploi-Québec et peut servir de référence même après l'obtention du certificat de qualification.
- Ce guide a été réalisé par la Direction de la qualification réglementée en consultation avec des représentants et des représentantes de l'industrie.

Pour en savoir plus : www.emploiquebec.gouv.qc.ca ou 1 866 393-0067.

Pour le mode d'emploi, vous devez vous référer à la partie 3 du guide d'apprentissage.

1. L'apprenti au sens de la Loi et de la réglementation est une personne sur le marché du travail, âgée d'au moins 16 ans, inscrite auprès d'Emploi-Québec en vertu des règlements en vue d'apprendre un métier ou une profession selon un programme approuvé par le ministre de l'Emploi et de la Solidarité sociale.

Contenu du guide d'apprentissage

Le guide d'apprentissage permet au compagnon et à l'apprenti de prendre connaissance des exigences de la qualification, d'en planifier et d'en préparer l'exécution, ainsi que de faire le suivi des apprentissages.

Le compagnon et l'apprenti vont y apposer leurs initiales pour consigner la réalisation de chaque tâche. Le compagnon y spécifie le contexte technique d'exécution de chaque élément de qualification et peut y noter ses commentaires et la progression de l'apprenti.

Partie 1

Présentation de la qualification

- Définitions
- Tableau synthèse
- Connaissances nécessaires
- Attitudes et comportements professionnels
- Autres exigences

Pages 7 à 11

Partie 2

Contenu de l'apprentissage

- Contexte technique
- Éléments de la qualification
- Conseils pratiques

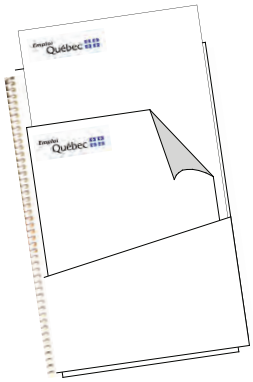
Pages 13 à 62

Partie 3

Information complémentaire

- Mode d'emploi du guide
- Cadre légal et administratif
- Comment réussir votre apprentissage
- Comment superviser l'apprentissage
- Renseignements sur les employeurs
- Présentation des formulaires

Pages 63 à 84



Formulaires insérés dans la couverture du guide

- **Démarche de qualification professionnelle** (01-1002)
  Exigences pour l'obtention du certificat visé :
  durée de l'apprentissage, formations requises, éléments de qualification, examen
- **Suivi de la démarche de qualification professionnelle** (01-1003)
  Communication à Emploi-Québec :
  identification de l'entreprise, heures d'apprentissage réalisées, éléments de qualification maîtrisés et, s'il y a lieu, formations suivies

Présentation de la qualification

Partie 1

- Définitions
- Tableau synthèse du contenu de l'apprentissage
- Connaissances nécessaires
- Attitudes et comportements professionnels
- Autres exigences

Définitions

Le certificat en chauffage (CC) atteste que l'apprenti possède toutes les compétences requises pour exécuter des travaux d'installation, d'entretien, de réparation, de réfection ou de modification de systèmes de chauffage et de combustion.

Le travail s'effectue dans un contexte hors construction, c'est-à-dire en dehors du champ d'application de la Loi sur les relations du travail, la formation professionnelle et la gestion de la main-d'œuvre dans l'industrie de la construction (L.R.Q., chapitre R-20).

L'installation d'un système de chauffage est normalement réalisée dans le champ d'application de la Loi sur les relations du travail, la formation professionnelle et la gestion de la main-d'œuvre dans l'industrie de la construction (L.R.Q., chapitre R-20). Cette Loi prévoit néanmoins des exclusions qui rendent possible une installation dans un contexte hors construction. Dans ce cas référez vous à l'élément de qualification refaire ou remplacer des systèmes de chauffage et de combustion, ainsi que leurs composants pour consigner l'apprentissage, cet élément reprenant toutes les tâches réalisées lors d'une installation d'un système de chauffage

Tableau synthèse du contenu de l'apprentissage

ÉLÉMENTS DE QUALIFICATION	TÂCHES					
1. Modifier des systèmes de chauffage et de combustion	A. Planifier le travail	B. Effectuer des modifications sur des systèmes de chauffage et de combustion	C. Contrôler la qualité du travail	D. Ranger et nettoyer le lieu de travail	E. Consigner les données	
2. Refaire ou remplacer des systèmes de chauffage et de combustion, ainsi que leurs composants	A. Planifier le travail	B. Transporter et gréer des appareils, des accessoires, de la tuyauterie et d'autres appareillages de chauffage et de combustion	C. Effectuer le remplacement ou la réfection de systèmes de chauffage et de combustion	D. Mettre en place des systèmes de chauffage et de combustion	E. Mettre en service et optimiser des systèmes de chauffage et de combustion	F. Contrôler la qualité du travail
	G. Ranger et nettoyer le lieu de travail	H. Consigner les données				
3. Entretenir des systèmes de chauffage et de combustion	A. Planifier le travail	B. Effectuer la vérification des systèmes de chauffage et de combustion	C. Effectuer des travaux de maintenance sur des systèmes de chauffage et de combustion	D. Ranger et nettoyer le lieu de travail	E. Consigner les données	
4. Réparer des systèmes de chauffage et de combustion	A. Poser un diagnostic	B. Planifier le travail	C. Apporter les corrections nécessaires sur les systèmes de chauffage et de combustion	D. Contrôler la qualité du travail	E. Ranger et nettoyer le lieu de travail	F. Consigner les données

Connaissances nécessaires

	Notions sur les applications en chauffage du Code de plomberie en vigueur au Québec
FR	Code d'installation des équipements au mazout (B139), Code sur l'efficacité des chauffe-eau à l'huile (B211) et Code sur les planchers radiants (B214)
FR	Loi sur les appareils sous pression
O	Lecture de plans et de croquis d'installations
FR	Notions de mathématiques appliquées au chauffage et à la tuyauterie
O	Notions de base en électricité (loi d'Ohm, résistance, capacité, tension, intensité, etc.)
O	Notions de base en combustion, en température et en chaleur (transmission de la chaleur, pertes de chaleur, gains, etc.)
FR	Brûleur au mazout
FR	Système de chauffage
	Gestion de réseaux de transmission de la chaleur
FR	Avoir des connaissances de base en programmation d'équipements électroniques (thermostats, etc.)
	Conversion de systèmes de mesure (température, surface, pression, débit, volume, etc.)
O	Notions sur la santé et la sécurité au travail, l'hygiène industrielle et la protection de l'environnement
	Notions sur les déplacements d'air et d'eau (mécanique des fluides)

Légende :

O	Formation obligatoire pour l'admission à l'examen (voir Partie 3 - Contenu du guide d'apprentissage, formulaire *Démarche de qualification professionnelle*)
FR	Formation fortement recommandée

Attitudes et comportements professionnels

Généralement, on reconnaît que les tâches du travailleur qualifié en chauffage requièrent les attitudes, qualités et comportements suivants :

- Être consciencieux
- Avoir le souci de la qualité
- Faire preuve de vigilance au regard de sa santé, de sa sécurité et de celles des autres
- Travailler proprement et avec précision
- Accepter de modifier ce qui avait été planifié
- Faire preuve d'autonomie
- Être orienté vers le client
- Avoir le sens de l'éthique professionnelle

Autres exigences

Pour le certificat de qualification en chauffage, la durée moyenne d'apprentissage est d'environ 7 000 heures. Toutefois l'apprenti peut se présenter à l'examen de qualification après un minimum de 5 000 heures à condition d'avoir satisfait à toutes les autres exigences du programme.

Pour son dossier, l'apprenti doit se référer à son formulaire *Démarche de qualification professionnelle*.

Contenu de l'apprentissage

- *1er élément de qualification*
  Modifier des systèmes de chauffage et de combustion
- *2e élément de qualification*
  Refaire ou remplacer des systèmes de chauffage et de combustion, ainsi que leurs composants
- *3e élément de qualification*
  Entretenir des systèmes de chauffage et de combustion
- *4e élément de qualification*
  Réparer des systèmes de chauffage et de combustion

1er élément de qualification

MODIFIER DES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE ET DE COMBUSTION

Tâches

A. Planifier le travail
B. Effectuer des modifications sur des systèmes de chauffage et de combustion
C. Contrôler la qualité du travail
D. Ranger et nettoyer le lieu de travail
E. Consigner les données

Contexte technique

Note au compagnon :

Indiquez, en apposant vos initiales dans la case, les objets d'intervention sur lesquels l'apprenti est intervenu au cours de l'apprentissage des tâches de cet élément de qualification.

Matériaux à assembler

- [ ] Acier
- [ ] Cuivre
- [ ] Plastique
- [ ] Conduits d'évacuation

Techniques

- [ ] Coupage
- [ ] Soudage/Brasage

Équipements

☐ **Pour le travail en hauteur**

- [ ] Échafaudages
- [ ] Échelles/escabeaux
- [ ] Nacelles/paniers
- [ ] Autres (Précisez) : _____

Systèmes de chauffage

- [ ] Système à l'eau chaude direct – par radiateurs ou plinthes
- [ ] Système à l'eau chaude renversé – par radiateurs ou plinthes
- [ ] Système à l'eau chaude *monoflo* – par radiateurs ou plinthes
- [ ] Système à l'eau chaude *périmétrique* avec ou sans zonage
- [ ] Système de chauffage à l'eau chaude par gravité ou par circulation forcée
- [ ] Système de chauffage à l'eau chaude ouvert ou fermé
- [ ] Système de chauffage à l'eau chaude à un ou deux tuyaux
- [ ] Système à air pulsé
- [ ] Système à air pulsé avec thermopompe
- [ ] Système alimenté au mazout
- [ ] Système alimenté à l'électricité
- [ ] Système alimenté au gaz *(le technicien doit détenir une qualification correspondante)*
- [ ] Système alimenté biénergie
- [ ] Système alimenté combustible solide – combiné huile et bois
- [ ] Système thermopompe
- [ ] Système géothermique
- [ ] Système radiant
- [ ] Système de chauffage à la vapeur, haute et basse pression
- [ ] Système de chauffage à liquide thermique
- [ ] Système de circulation d'eau refroidie
- [ ] Système combo – eau chaude, radiateurs, air pulsé
- [ ] Système à combustion scellée

Équipements et accessoires

- [ ] Accélérateurs de tirage
- [ ] Brûleurs (différents types)
- [ ] Chauffe-eau
- [ ] Cheminées (différents types)
- [ ] Circulateurs, soupapes et canalisations
- [ ] Conduits d'évacuation et de tirage
- [ ] Contrôles et indicateurs électriques
- [ ] Contrôles et indicateurs électroniques
- [ ] Courroies
- [ ] Crépines
- [ ] Échangeurs d'air et récupérateurs de chaleur
- [ ] Échangeurs de chaleur
- [ ] Évents
- [ ] Filtres
- [ ] Fournaises diverses
- [ ] Humidificateurs
- [ ] Poulies
- [ ] Purgeurs d'air manuels ou automatiques
- [ ] Purificateurs d'air
- [ ] Registres manuels ou motorisés sur systèmes à air chaud ou hydroniques
- [ ] Régulateurs
- [ ] Réservoirs de dilatation
- [ ] Réservoirs de mazout extérieurs
- [ ] Réservoirs de mazout intérieurs
- [ ] Ventilateurs
- [ ] Autres (Précisez) : _____

_____

1er élément de qualification – ***Modifier des systèmes de chauffage et de combustion***

Tableaux des tâches et des sous-tâches

Note au compagnon –
Se référer à la Partie 3 « Mode d'emploi du guide » pour remplir la section Suivi des tâches.

Tâche **A**

Planifier le travail	**Suivi** Maîtrisée √	N/A √
1. Interpréter le bon de travail • Interprétation juste du travail demandé	☐	☐
2. Vérifier la capacité des systèmes en fonction des besoins • Calculs de rendements et de valeurs calorifiques précis • Compatibilité avec les systèmes existants	☐	☐
3. Consulter et tracer des plans, des croquis et des schémas • Lecture et interprétation justes et précises des symboles et des autres données présentés sur les plans, les devis, les croquis, etc.	☐	☐
4. Préparer et vérifier les équipements, les outils, les matériaux et les produits nécessaires, les échafaudages et autres équipements de travail en hauteur, ainsi que les dispositifs de sécurité et les équipements de protection individuelle et collective • Sélection d'outils et d'équipements appropriés au travail à effectuer • Vérification de tous les équipements avant l'utilisation afin d'assurer la santé et la sécurité au travail • Choix approprié des équipements pour le travail en hauteur	☐	☐
5. Déterminer l'emplacement des nouveaux appareils et équipements, de même que les parcours des conduites et de la tuyauterie • Emplacement utilisant le moins d'espace possible • Proximité des sources d'énergie, de la cheminée, des conduits d'évacuation, etc.	☐	☐
6. Assurer la disponibilité du matériel • Disponibilité de tout le matériel	☐	☐
7. Terminer le plan de travail • Plan conforme aux exigences, ordre logique d'exécution des travaux	☐	☐
8. Coordonner le plan de travail avec le client, les employés, le personnel et les autres intervenants • Communication efficace avec les personnes concernées	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

Tâche **B** ***Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 15), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.***

Effectuer des modifications sur des systèmes de chauffage et de combustion	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Mettre hors service, isoler et sécuriser le système de chauffage et de combustion à modifier • Mise hors service selon les codes et les normes • Arrêt selon les procédures ou les recommandations du fabricant • Système isolé, dépressurisé et refroidi • Cadenassage (verrouillage) ou étiquetage des sources d'énergie conformément aux normes établies	☐	☐
2. Assurer un accès sécuritaire aux installations à modifier • Accès sécuritaire aux appareils et aux accessoires • Aires de travail dégagées, isolées et protégées	☐	☐
3. Prendre des précautions adaptées aux conditions des systèmes • Détermination précise des conditions (pression, température, etc.) • Choix de méthodes de travail appropriées à ces conditions	☐	☐
4. Démonter et enlever les composants à modifier • Démontage et enlèvement sécuritaire et efficace des composants • Présentation propre et esthétique des équipements restants	☐	☐
5. Se défaire des appareils, conduites ou accessoires enlevés, ou les ranger • Détermination précise du poids et du centre de gravité des pièces à déplacer • Sélection judicieuse des appareils de levage et de manutention • Déplacements précis, sans heurts • Respect des facteurs ergonomiques • Conduites, appareils et équipements rangés selon les normes en vigueur	☐	☐
6. Vérifier les ancrages et les supports pour la nouvelle installation • Vérification minutieuse des ancrages et des supports	☐	☐
7. Installer les nouveaux appareils, les accessoires, la tuyauterie et les conduites • Installation sécuritaire et conforme aux codes et aux normes • Installation étanche, solide et esthétique	☐	☐
8. Effectuer les raccordements sur les installations existantes • Raccordements solides et étanches • Raccordements selon les plans et les devis, et selon les matériaux utilisés	☐	☐
9. Ajuster les composants • Ajustements précis des composants • Fonctionnement conforme aux attentes et aux recommandations du fabricant	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

Tâche C ***Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 15), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.***

Contrôler la qualité du travail	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Vérifier la stabilité et la solidité des conduites, des équipements, des appareils et des accessoires modifiés • Vérifications manuelle et visuelle	☐	☐
2. Remplir les contenants avec les fluides et les gaz appropriés • Remplissage selon les codes, les normes et les procédures • Vérification minutieuse des jauges durant le remplissage	☐	☐
3. Démarrer les appareils et les accessoires • Suivi rigoureux des méthodes et des procédures de démarrage et de mise en service, conformément aux recommandations des fabricants	☐	☐
4. Vérifier l'étanchéité des raccords de la tuyauterie des fluides et des gaz, et effectuer les réparations nécessaires • Vérification complète pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite • Réparation étanche et définitive de chaque fuite, s'il y a lieu	☐	☐
5. Mettre au point et optimiser les appareils et les accessoires • Mise au point et optimisation du rendement des appareils et des accessoires selon les recommandations des fabricants	☐	☐
6. Équilibrer les réseaux de distribution • Utilisation efficace des instruments de mesure • Ajustements stables et précis	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

Tâche **D** ***Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 15), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.***

Ranger et nettoyer le lieu de travail	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Nettoyer et ranger les outils, les équipements, les matériaux et les produits utilisés • Matériel, équipements et outils nettoyés • Respect des règles d'entreposage	☐	☐
2. Nettoyer les aires de travail • Propreté des lieux, aires de travail libres d'obstacles	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

1er élément de qualification – ***Modifier des systèmes de chauffage et de combustion***

Tâche **E**

Consigner les données	**Suivi** Maîtrisée √	N/A √
1. Mettre à jour les documents requis (plans, croquis, horaires d'entretien, fiches techniques, etc.) • Écriture claire, lisible, renseignements complets et conformes aux exigences et aux normes en vigueur; inscription juste des données	☐	☐
2. Rédiger les rapports • Rapports clairs, lisibles, complets et conformes aux normes de l'entreprise; inscription juste des données	☐	☐
3. Communiquer les rapports au client • Communication efficace avec le client, en lui donnant toutes les explications nécessaires	☐	☐
4. Finaliser les travaux • Rapport de fin des travaux clair et précis	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

1er élément de qualification – ***Modifier des systèmes de chauffage et de combustion***

Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

- √ L'apprenti doit connaître et maîtriser les techniques de verrouillage et de cadenassage.
- √ Expliquer à l'apprenti que la coordination et la communication avec les autres corps de métiers sont essentielles et qu'une bonne planification des travaux est importante.
- √ L'apprenti doit être capable de lire et d'interpréter des plans et devis.
- √ Pour cette compétence l'apprenti peut avoir à utiliser des appareils de manutention et de levage. Lui rappeler que les règles de santé et de sécurité au travail doivent être respectées en tout temps.
- √ Lui expliquer qu'il doit apprendre à établir un ordre d'exécution des travaux conforme aux plans et aux exigences, puis à le respecter jusqu'à ce que cela devienne pour lui un automatisme.

Tâche **A**

Planifier le travail

- Expliquer à l'apprenti l'importance de suivre les procédures d'urgence en cas d'accident. Par la suite, lui demander de vous dire ce qu'il ferait dans un cas précis d'accident.
- Réviser régulièrement avec lui les règles et les consignes de santé et de sécurité au travail. Intervenir au besoin.
- Insister pour qu'il travaille en conformité avec ces règles et celles d'hygiène et de protection de l'environnement.
- S'assurer que l'apprenti respecte le Code de plomberie et que tous les appareils sont approuvés.
- Expliquer à l'apprenti l'importance de recenser toute l'information nécessaire sur l'équipement à modifier et de respecter les délais des travaux.
- Demander à l'apprenti de faire une interprétation juste du travail demandé afin de mieux planifier le calendrier d'exécution des travaux et les ressources nécessaires.
- S'assurer que l'apprenti fait une interprétation juste et précise des symboles et des autres données présentés sur les plans, les devis, les croquis, etc. Plusieurs types de plans peuvent être utilisés : plans isométriques, plans d'élévations, plans de tuyauterie, plans d'architecture, plans de charpente et de construction. Il est important qu'il reconnaisse les symboles, et qu'il puisse les lire et les interpréter.
- Expliquer à l'apprenti l'importance de vérifier la disponibilité des équipements, des outils, des échafaudages et des autres équipements de travail en hauteur ainsi que la disponibilité de tous les outils nécessaires pour effectuer les travaux. Il doit également bien préparer tous les instruments de travail mentionnés.
- Apprendre à l'apprenti comment monter des échafaudages conformément aux techniques reconnues selon leur type (tubulaires, sections, etc.).

- S'assurer que l'apprenti a déterminé l'emplacement des nouveaux appareils et équipements à proximité des sources d'énergie, de la cheminée et des conduits d'évacuation tout en utilisant le moins d'espace possible, et ce, selon les plans, devis et recommandations des fabricants.
- Accompagner l'apprenti afin de vous assurer qu'il a vérifié la capacité des systèmes en fonction des besoins.
- S'assurer que l'apprenti suit les procédures sécuritaires de démarrage, d'arrêt et d'entretien des systèmes.
- Apprendre à l'apprenti à établir un ordre d'exécution des travaux conforme aux plans et aux exigences, et à le respecter jusqu'à ce que cela devienne un automatisme.
- Expliquer à l'apprenti l'importance de coordonner le plan de travail avec le client, les employés, le personnel et les autres intervenants, et de communiquer avec eux de façon efficace.

Tâche **B**

Effectuer des modifications sur des systèmes de chauffage et de combustion

- Expliquer à l'apprenti qu'il doit, avant de modifier des systèmes de chauffage et de combustion, appliquer des procédures sécuritaires :
  - mettre hors service le système selon les codes et les normes;
  - procéder à l'arrêt complet du système selon les procédures et les recommandations du fabricant;
  - s'assurer que le système est bien isolé, dépressurisé et refroidi;
  - cadenasser (verrouiller) ou étiqueter les sources d'énergie conformément aux normes établies (voir le règlement 185 de la LSST) .
- Faire comprendre à l'apprenti que l'aire de travail doit être dégagée, isolée et protégée afin d'assurer un accès sécuritaire aux installations à modifier.
- Lui demander de faire un choix judicieux des méthodes de vérification à appliquer en prenant des précautions adaptées aux conditions des systèmes (pression, température, etc.).
- Ne pas hésiter à lui faire lire les documents techniques des fournisseurs concernant le fonctionnement des systèmes.
- Lui démontrer l'importance de prendre des notes, ce qui l'aidera à structurer ses connaissances et à retenir l'information.
- Lui expliquer l'importance de faire une vérification minutieuse des ancrages et des supports de la nouvelle installation.
- Rappeler à l'apprenti l'importance de vérifier aussi tous les raccordements pour en assurer l'étanchéité. Les essais doivent être réalisés avec les fluides appropriés, selon les durées et les pressions prévues dans les normes.
- S'assurer que l'apprenti démonte de façon sécuritaire et efficace les composants à modifier.
- Lui demander de s'assurer que tous les points de vérification ont été vus et que les résultats sont conformes aux recommandations des fabricants et à celles de l'entreprise.
- Demander à l'apprenti d'installer les ancrages ou les supports et d'effectuer des percements de dimensions appropriées, et ce, conformément aux devis, aux codes et aux normes.

- Superviser l'apprenti afin de vous assurer que la fabrication, l'assemblage et la mise en place de la nouvelle tuyauterie et de ses composants sont conformes aux normes et aux règlements, aux plans, aux devis et aux consignes des fabricants.
- L'accompagner afin de vous assurer que les raccordements des nouvelles installations aux canalisations existantes sont solides, étanches et sécuritaires.
- Observer en tout temps les comportements de l'apprenti en matière de sécurité et le corriger aussitôt que vous constatez une anomalie.
- S'assurer que la remise en service se fait de façon sécuritaire et conformément aux recommandations du fabricant.

Tâche **C**

Contrôler la qualité du travail

- S'assurer que l'apprenti fait une vérification manuelle et visuelle de la stabilité et de la solidité des conduites, des équipements, des appareils et des accessoires modifiés.
- Lui rappeler que le remplissage des contenants avec les fluides et les gaz doit s'effectuer selon les codes, les normes et les procédures, en vérifiant continuellement les jauges.
- Demander à l'apprenti de suivre de façon rigoureuse les méthodes et les procédures de démarrage et de mise en service conformément aux recommandations des fabricants.
- S'assurer qu'il vérifie tous les points du système après la remise sous pression pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite, et qu'il procède aux réparations s'il y a lieu.
- Montrer à l'apprenti comment utiliser de façon efficace les instruments de mesure.
- Le démarrage doit être fait de façon sécuritaire, en conformité avec les recommandations du fabricant.
- Rappeler à l'apprenti de se préoccuper en tout temps du contrôle de la qualité et de développer son sens de l'observation des écarts par rapport aux normes de qualité établies.

Tâche **D**

Ranger et nettoyer le lieu de travail

- Rappeler à l'apprenti que le nettoyage doit être fait selon les recommandations du fabricant et celles de l'entreprise.
- Faire comprendre à l'apprenti que la propreté de l'aire de travail permet d'éviter le gaspillage, fait gagner du temps pour la suite des travaux, et contribue à sa sécurité et à celle de ses collègues.
- S'assurer qu'il porte une attention particulière à l'élimination ou à l'entreposage des produits dangereux et réactifs. Il doit reconnaître ces produits et appliquer les règles de base en la matière.
- Vérifier avec l'apprenti l'ensemble des travaux, point par point, afin de vous assurer que rien n'a été négligé durant leur exécution.

Tâche **E**

Consigner les données

- Indiquer à l'apprenti les renseignements requis pour la rédaction du rapport d'entretien.
- S'assurer que l'apprenti fournit dans son rapport les renseignements relatifs au système.
- Lui demander d'indiquer la date et l'heure des travaux d'entretien dans le rapport.
- Lui demander de mentionner la nature des modifications effectuées.
- Lui dire de dresser la liste des pièces changées et de mettre à jour l'inventaire, s'il y a lieu.
- Faire comprendre à l'apprenti que le compte rendu doit être clair et que la terminologie doit être appropriée.

Notes

2e élément de qualification

REFAIRE OU REMPLACER DES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE ET DE COMBUSTION, AINSI QUE LEURS COMPOSANTS

Tâches

A. Planifier le travail

B. Transporter et gréer des appareils, des accessoires, de la tuyauterie et d'autres appareillages de chauffage et de combustion

C. Effectuer le remplacement ou la réfection des systèmes de chauffage et de combustion

D. Mettre en place des systèmes de chauffage et de combustion

E. Mettre en service et optimiser des systèmes de chauffage et de combustion

F. Contrôler la qualité du travail

G. Ranger et nettoyer le lieu de travail

H. Consigner les données

Contexte technique

Note au compagnon :

Indiquez, en apposant vos initiales dans la case, les objets d'intervention sur lesquels l'apprenti est intervenu au cours de l'apprentissage des tâches de cet élément de qualification.

Matériaux à assembler

- [ ] Acier
- [ ] Cuivre
- [ ] Plastique
- [ ] Conduits d'évacuation

Techniques

- [ ] Coupage
- [ ] Soudage/Brasage

Équipements ☐ Pour le travail en hauteur

- [ ] Échafaudages
- [ ] Échelles/escabeaux
- [ ] Nacelles/paniers
- [ ] Autres (Précisez) : _____

Systèmes de chauffage

- [ ] Système à l'eau chaude direct – par radiateurs ou plinthes
- [ ] Système à l'eau chaude renversé – par radiateurs ou plinthes
- [ ] Système à l'eau chaude *monoflo* – par radiateurs ou plinthes
- [ ] Système à l'eau chaude *périmétrique* avec ou sans zonage
- [ ] Système de chauffage à l'eau chaude par gravité ou par circulation forcée
- [ ] Système de chauffage à l'eau chaude ouvert ou fermé
- [ ] Système de chauffage à l'eau chaude à un ou deux tuyaux
- [ ] Système à air pulsé
- [ ] Système à air pulsé avec thermopompe
- [ ] Système alimenté au mazout
- [ ] Système alimenté à l'électricité
- [ ] Système alimenté au gaz *(le technicien doit détenir une qualification correspondante)*
- [ ] Système alimenté biénergie
- [ ] Système alimenté combustible solide – combiné huile et bois
- [ ] Système thermopompe
- [ ] Système géothermique
- [ ] Système radiant
- [ ] Système de chauffage à la vapeur, haute et basse pression
- [ ] Système de chauffage à liquide thermique
- [ ] Système de circulation d'eau refroidie
- [ ] Système combo – eau chaude, radiateurs, air pulsé
- [ ] Système à combustion scellée

Équipements et accessoires

- [ ] Accélérateurs de tirage
- [ ] Brûleurs (différents types)
- [ ] Chauffe-eau
- [ ] Cheminées (différents types)
- [ ] Circulateurs, soupapes et canalisations
- [ ] Conduits d'évacuation et de tirage
- [ ] Contrôles et indicateurs électriques
- [ ] Contrôles et indicateurs électroniques
- [ ] Courroies
- [ ] Crépines
- [ ] Échangeurs d'air et récupérateurs de chaleur
- [ ] Échangeurs de chaleur
- [ ] Évents
- [ ] Filtres
- [ ] Fournaises diverses
- [ ] Humidificateurs
- [ ] Poulies
- [ ] Purgeurs d'air manuels ou automatiques
- [ ] Purificateurs d'air
- [ ] Registres manuels ou motorisés sur systèmes à air chaud ou hydroniques
- [ ] Régulateurs
- [ ] Réservoirs de dilatation
- [ ] Réservoirs de mazout extérieurs
- [ ] Réservoirs de mazout intérieurs
- [ ] Ventilateurs
- [ ] Autres (Précisez) : _____

_____

2e élément de qualification – ***Refaire ou remplacer des systèmes de chauffage et de combustion, ainsi que leurs composants***

Note au compagnon –
Se référer à la Partie 3 « Mode d'emploi du guide » pour remplir la section Suivi des tâches.

Tâche **A**

Planifier le travail	**Suivi** Maîtrisée √	N/A √
1. Lire des plans, des croquis, etc. • Lecture et interprétation justes et précises des symboles et des autres données présentés sur les plans, les croquis, etc.	☐	☐
2. Vérifier le dimensionnement des appareils et des accessoires en fonction des besoins • Dimensionnement en fonction des codes et des normes	☐	☐
3. Préparer et vérifier les équipements, les outils, les matériaux et les produits nécessaires, les équipements de travail en hauteur, ainsi que les dispositifs de sécurité et les équipements de protection individuelle et collective • Sélection d'outils et d'équipements appropriés au travail à effectuer • Vérification de tous les équipements avant l'utilisation • Choix approprié des équipements pour le travail en hauteur	☐	☐
4. Appliquer les mesures de sécurité • Mesures conformes à la réglementation et aux procédures établies	☐	☐
5. Repérer l'emplacement des appareils et équipements • Repérage précis de l'emplacement des appareils et équipements	☐	☐
6. Vérifier la capacité des nouveaux appareils ou équipements et leur compatibilité avec le système en place • Vérification selon les codes et les normes • Utilisation des appareils de mesure appropriés	☐	☐
7. Vérifier la présence des sources d'énergie appropriées • Proximité des sources d'énergie, de la cheminée, des conduits d'évacuation, etc.	☐	☐
8. Préparer les lieux pour l'installation d'ancrages et de supports divers • Repérage et marquage précis des endroits les plus solides	☐	☐
9. Assurer la disponibilité du matériel • Disponibilité de tout le matériel avant le début des travaux	☐	☐
10. Finaliser le plan de travail • Plan conforme aux exigences et à l'ordre logique d'exécution des travaux	☐	☐
11. Coordonner le plan de travail avec le client, les employés, le personnel, les autorités et les autres intervenants • Communication efficace	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

2e élément de qualification – ***Refaire ou remplacer des systèmes de chauffage et de combustion, ainsi que leurs composants***

Tâche **B** ***Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 26), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.***

Transporter et gréer des appareils, des accessoires, de la tuyauterie et d'autres appareillages de chauffage et de combustion	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Déterminer le poids et le centre de gravité de chaque pièce à déplacer • Détermination précise du poids et du centre de gravité de chaque pièce	☐	☐
2. Vérifier les courroies, les élingues, les attaches et les autres équipements de manutention et de levage • Vérification complète de tous les équipements de manutention et de levage avant la levée ou le déplacement	☐	☐
3. Utiliser les équipements de manutention et de levage • Respect des méthodes d'utilisation • Exécution sans causer de dommages aux équipements, aux appareils ou à l'aire de travail	☐	☐
4. Déplacer et positionner chaque pièce • Respect des principes ergonomiques s'appliquant aux personnes • Équipements de manutention appropriés • Exécution sans causer de dommages aux équipements, aux appareils ou à l'aire de travail • Positionnement de niveau, droit, stable, solide et esthétique	☐	☐
5. Ranger les équipements de manutention et de levage • Rangement approprié aux endroits sécuritaires désignés	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

2e élément de qualification – ***Refaire ou remplacer des systèmes de chauffage et de combustion, ainsi que leurs composants***

Tâche C ***Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 26), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.***

Effectuer le remplacement ou la réfection de systèmes de chauffage et de combustion	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Arrêter et sécuriser les équipements • Arrêt et sécurisation selon les normes établies	☐	☐
2. Isoler la section ou le système à remplacer ou à refaire • Isolement complet, section ou système dépressurisé et tempéré	☐	☐
3. Prendre les précautions adaptées à la nature des produits • Respect des normes et des règlements de santé et sécurité au travail	☐	☐
4. Effectuer les opérations de réfection ou de remplacement nécessaires • Réfection ou remplacement selon les codes et les normes	☐	☐
5. Raccorder le nouveau réseau à la section originale ou le nouvel appareil aux réseaux existants • Raccords solides, sans fuites • Compatibilité approuvée des raccords	☐	☐
6. Remplir les contenants avec les fluides et les gaz appropriés • Remplissage selon les codes, les normes et les procédures • Vérification minutieuse des jauges durant le remplissage	☐	☐
7. Démarrer les appareils et les accessoires • Suivi rigoureux des méthodes et des procédures de démarrage et de mise en service, conformément aux recommandations des fabricants	☐	☐
8. Vérifier les systèmes et les appareils • Vérification complète et appropriée des systèmes et des appareils installés • Vérification des jauges et fonctionnement adéquat des appareils • Utilisation juste et précise de tous les instruments de mesure et interprétation correcte des résultats	☐	☐
9. Mettre au point et optimiser les appareils et les accessoires • Mise au point et optimisation du rendement des appareils et des accessoires selon les recommandations des fabricants	☐	☐
10. Équilibrer les réseaux de distribution • Utilisation efficace des instruments de mesure nécessaires à l'équilibrage des réseaux de distribution, selon les recommandations des fabricants	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

2e élément de qualification – ***Refaire ou remplacer des systèmes de chauffage et de combustion, ainsi que leurs composants***

Tâche **D** ***Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 26), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.***

Mettre en place des systèmes de chauffage et de combustion	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Installer des ancrages et des supports, et effectuer les percements nécessaires • Sélection appropriée des ancrages et des supports, marquages précis, renforcements appropriés de la structure, percements appropriés à la grosseur des tuyaux à passer	☐	☐
2. Installer différents types d'appareils de chauffage, leurs accessoires et les unités de chauffage correspondantes • Installation selon les exigences des fabricants, et conformément aux codes et aux normes en vigueur	☐	☐
3. Installer des conduits d'évacuation des gaz de combustion • Application rigoureuse des codes, des normes et des recommandations des fabricants • Installation propre et selon les techniques de montage et de planification appropriées	☐	☐
4. Installer et raccorder des dispositifs de contrôle • Application rigoureuse des codes et des normes • Installation soignée et esthétique	☐	☐
5. Installer et raccorder des réservoirs de mazout extérieurs et intérieurs • Installation selon les codes et les normes • Installation solide, soignée et esthétique	☐	☐
6. Monter des circuits de distribution de chaleur • Montage efficace, esthétique et soigné des conduites et de la tuyauterie, selon les normes • Respect des pentes prévues	☐	☐
7. Coordonner ou effectuer les raccordements aux différentes sources d'énergie • Raccordements sécuritaires, selon les codes et les normes • Raccordements étanches	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

2e élément de qualification – ***Refaire ou remplacer des systèmes de chauffage et de combustion, ainsi que leurs composants***

Tâche **E** ***Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 26), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.***

Mettre en service et optimiser des systèmes de chauffage et de combustion	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Remplir les systèmes de chauffage et de combustion avec les fluides et les combustibles appropriés et coordonner ce remplissage • Remplissage selon les codes, les normes et les procédures en vigueur • Vérification minutieuse des jauges durant le remplissage	☐	☐
2. Démarrer les appareils et les accessoires • Suivi rigoureux des méthodes et des procédures de démarrage et de mise en service, conformément aux codes et aux normes ainsi qu'aux recommandations des fabricants	☐	☐
3. Vérifier les systèmes • Vérification minutieuse des systèmes pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite • Vérification des jauges • Vérification complète et appropriée des systèmes et des appareils installés • Utilisation juste et précise de tous les instruments de mesure et interprétation correcte des résultats • Vérification du fonctionnement pour qu'il soit conforme aux recommandations du fabricant	☐	☐
4. Mettre au point et optimiser les appareils et les accessoires • Mise au point et optimisation du rendement des appareils et des accessoires conformément aux codes, aux normes ainsi qu'aux recommandations du fabricant	☐	☐
5. Équilibrer les réseaux de distribution • Utilisation efficace des instruments de mesure nécessaires à l'équilibrage des réseaux de distribution selon les recommandations des fabricants	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

2e élément de qualification – ***Refaire ou remplacer des systèmes de chauffage et de combustion, ainsi que leurs composants***

Tâche **F** ***Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 26), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.***

Contrôler la qualité du travail	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Vérifier la stabilité et la solidité des conduites, des équipements, des appareils et des accessoires refaits ou remplacés • Vérifications manuelle et visuelle	☐	☐
2. Vérifier l'étanchéité des raccords de la tuyauterie des fluides et des gaz, et effectuer les réparations nécessaires • Vérification complète pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite • Réparation étanche et définitive de chaque fuite, s'il y a lieu	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

2e élément de qualification – ***Refaire ou remplacer des systèmes de chauffage et de combustion, ainsi que leurs composants***

Tâche **G**

Ranger et nettoyer le lieu de travail	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Nettoyer et ranger les outils, les équipements, les matériaux et les produits utilisés • Matériel, équipements et outils nettoyés et rangés aux endroits appropriés	☐	☐
2. Nettoyer les aires de travail • Propreté des lieux, aires de travail libres d'obstacles	☐	☐
3. Se défaire des rebuts et des matériaux • Élimination selon les lois, les codes et les normes	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

2e élément de qualification – ***Refaire ou remplacer des systèmes de chauffage et de combustion, ainsi que leurs composants***

Tâche **H**

Consigner les données	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Mettre à jour les documents requis (horaires d'entretien, fiches techniques, etc.) • Écriture claire, lisible, renseignements complets et conformes aux exigences et aux normes en vigueur; inscription juste des données	☐	☐
2. Rédiger les rapports • Rapports clairs, lisibles, complets et conformes aux normes de l'entreprise; inscription juste des données	☐	☐
3. Communiquer les rapports au client • Communication efficace avec le client, en lui donnant toutes les explications nécessaires	☐	☐
4. Finaliser les travaux • Rapport de fin des travaux clair et précis	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

- √ Il est important de montrer à l'apprenti à établir un ordre d'exécution des travaux qui soit conforme au plan et aux exigences, et à le respecter jusqu'à ce que cela devienne pour lui un automatisme.
- √ La connaissance des règles et des principes de sécurité au travail est nécessaire.
- √ La coordination et la communication avec les autres corps de métiers sont également essentielles. Une bonne planification des travaux est importante.

Tâche **A**

Planifier le travail

- S'assurer que le Code de plomberie est observé et que tous les appareils sont approuvés.
- Expliquer à l'apprenti l'importance de recenser toute l'information nécessaire concernant l'équipement et de respecter les délais prévus des travaux.
- Vous assurer qu'il fait une lecture et une interprétation justes et précises des symboles et des autres données présentés sur les plans, les croquis, etc.
- Lui expliquer l'importance de suivre les procédures d'urgence en cas d'accident. Lui demander par la suite de vous dire ce qu'il pourrait faire dans un cas précis d'accident.
- Superviser l'apprenti afin de vous assurer qu'il a fait un choix judicieux de l'outillage, des matériaux, des équipements et des accessoires nécessaires.
- Lui demander de vérifier la disponibilité des outils, des matériaux, des équipements de travail en hauteur, des équipements de protection individuelle et collective ainsi que de tous les produits nécessaires pour effectuer les travaux, et de les préparer.
- S'assurer que l'apprenti a déterminé l'emplacement des nouveaux appareils et équipements à proximité des sources d'énergie, de la cheminée et des conduits d'évacuation tout en utilisant le moins d'espace possible.
- Lui montrer comment vérifier la capacité des nouveaux appareils ou équipements et leur compatibilité avec le système en place.
- Lui montrer comment établir un plan de travail. Celui-ci indiquera toutes les étapes prévues ou prescrites, les intervenants, les équipements et les outils à utiliser, les délais, les permis et les autorisations nécessaires, les équipements de protection et les plans d'intervention en matière de santé et sécurité au travail et de protection de l'environnement, les délais des travaux, etc.
- Expliquer à l'apprenti l'importance d'assurer une coordination efficace du plan de travail avec tous les intervenants et les utilisateurs des systèmes. S'assurer qu'il communique bien le plan de travail au client, aux employés, au personnel, aux autorités, etc.

2e élément de qualification – ***Refaire ou remplacer des systèmes de chauffage et de combustion, ainsi que leurs composants***

Tâche **B**

Transporter et gréer des appareils, des accessoires, de la tuyauterie et d'autres appareillages de chauffage et de combustion

- S'assurer que l'apprenti détermine de façon juste et précise le poids et le centre de gravité de chaque pièce. Le poids exact des pièces est habituellement indiqué par le fabricant.
- Lui demander de vérifier tous les équipements de manutention et de levage (courroies, élingues, attaches, etc.) avant la levée ou le déplacement. Pour les opérations de levage, l'utilisation des signaux de communication est fortement recommandée.
- Assister l'apprenti afin de vous assurer que le déplacement et le positionnement de chaque pièce se font dans le respect des principes ergonomiques s'appliquant aux personnes et à l'aide des équipements de manutention appropriés.
- Lui souligner qu'il doit porter une attention particulière à la solidité des passerelles et des escaliers devant supporter le poids des personnes et des appareils au cours du déplacement vers le lieu d'installation.
- S'assurer qu'il fait de la santé, de la sécurité et de la protection de l'environnement des priorités tout au long de son apprentissage.
- Faire comprendre à l'apprenti que les équipements de manutention et de levage doivent être rangés dans les endroits sécuritaires désignés.

Tâche **C**

Effectuer le remplacement ou la réfection des systèmes de chauffage et de combustion

- Demander à l'apprenti d'arrêter et de sécuriser les équipements selon les règles de santé et sécurité au travail et les normes établies.
- S'assurer qu'il a isolé, dépressurisé et tempéré la section ou le système à remplacer ou à refaire selon les plans et les devis, et conformément aux recommandations des fabricants.
- S'assurer que les opérations de réfection ou de remplacement des systèmes de chauffage et de combustion se font selon les codes et les normes.
- Demander à l'apprenti de raccorder de façon solide et sans fuite le nouveau réseau à la section originale ou le nouvel appareil aux réseaux existants.
- S'assurer qu'il remplit les contenants avec les fluides caloriporteurs et les gaz appropriés, selon les codes, les normes et les procédures, en vérifiant continuellement et minutieusement les jauges.
- Expliquer à l'apprenti que le remplissage des réservoirs n'est applicable qu'au mazout et qu'il peut en coordonner l'exécution.
- Dans ce cas, il devra s'assurer du redémarrage de l'installation et vérifier ou faire vérifier, le cas échéant, les réglages de combustion (air comburant et ventilation)
- Demander à l'apprenti d'assurer un suivi rigoureux des méthodes, des procédures de démarrage et de mise en service des appareils et des accessoires, conformément aux recommandations des fabricants.

- S'assurer qu'il effectue une vérification méthodique et efficace des systèmes et des appareils remplacés :
  - vérification complète et appropriée des systèmes et des appareils installés;
  - vérification adéquate des jauges de fonctionnement des appareils;
  - utilisation juste et précise de tous les instruments de mesure et interprétation correcte des résultats.
- S'assurer qu'il utilise de façon efficace les instruments de mesure nécessaires à l'équilibrage des réseaux de distribution selon les recommandations des fabricants.

Tâche **D**

Mettre en place des systèmes de chauffage et de combustion

- Montrer à l'apprenti comment faire une sélection appropriée des ancrages et des supports. Lui montrer ensuite comment les installer et effectuer des percements appropriés à la grosseur des tuyaux à passer, selon les plans et devis et conformément aux recommandations des fabricants. Lui recommander fortement de lire les manuels d'instructions.
- S'assurer qu'il installe les différents types d'appareils de chauffage, leurs accessoires et les unités de chauffage conformément aux plans et devis, aux exigences des fabricants ainsi qu'aux codes et normes en vigueur.
- S'assurer que l'apprenti installe les conduits d'évacuation des gaz de combustion, les dispositifs de contrôle de même que les réservoirs de mazout extérieurs et intérieurs en appliquant de façon rigoureuse les codes, les normes, les recommandations des fabricants et les techniques de montage et de planification d'installation.
- Lui demander de coordonner ou d'effectuer les raccordements aux différentes sources d'énergie de façon sécuritaire et selon les codes et les normes.
- Souligner à l'apprenti que le raccordement aux différentes sources d'énergie peut exiger une qualification particulière selon le type d'énergie (ex. : gaz, électricité).
- Observer les comportements de l'apprenti en matière de sécurité et le corriger aussitôt qu'on constate une dérogation.

Tâche **E**

Mettre en service et optimiser des systèmes de chauffage et de combustion

- Demander à l'apprenti de remplir les systèmes avec les fluides et combustibles appropriés, selon les codes, les normes et les procédures en place et en faisant une vérification minutieuse des jauges, ou encore, de coordonner ce remplissage. Lui expliquer que les fluides doivent être conservés et manipulés selon les règles établies.
- Lui rappeler que le remplissage des réservoirs n'est applicable qu'au mazout.

- S'assurer que l'apprenti fait un suivi des méthodes et des procédures de démarrage et de mise en service conformément aux plans et devis, aux codes et aux normes ainsi qu'aux recommandations des fabricants.
- Lui demander d'effectuer une vérification méthodique et complète des systèmes conformément aux recommandations du fabricant :
  - purge et nettoyage de la tuyauterie avant et après la vérification des fuites;
  - vérification minutieuse des systèmes pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite;
  - vérification adéquate du fonctionnement des jauges;
  - vérification du fonctionnement de façon qu'il soit conforme aux recommandations du fabricant.
- S'assurer qu'il utilise de façon efficace les instruments de mesure nécessaires à l'équilibrage des réseaux de distribution selon les recommandations des fabricants.

Tâche **F**

Contrôler la qualité du travail

- S'assurer que l'apprenti effectue une vérification manuelle et visuelle de la stabilité et de la solidité des conduites, des équipements, des appareils et des accessoires refaits ou remplacés.
- Lui demander de réaliser des essais de façon appropriée, sécuritaire et minutieuse, conformément aux procédures prévues dans les codes. Les essais peuvent être réalisés en utilisant de l'air, de l'eau, de la fumée, etc.
- Lui demander de faire une vérification complète des systèmes pour s'assurer qu'il n'y a aucune fuite et d'effectuer les réparations, s'il y a lieu.
- Mentionner à l'apprenti que toutes les vérifications doivent être faites selon les règles de santé et de sécurité au travail, d'hygiène et de respect de l'environnement, et selon les recommandations des fabricants.

Tâche **G**

Ranger et nettoyer le lieu de travail

- Rappeler à l'apprenti que le nettoyage doit être fait selon les recommandations du fabricant et celles de l'entreprise.
- Lui faire comprendre que la propreté de l'aire de travail permet d'éviter le gaspillage, fait gagner du temps pour la suite des travaux et contribue à sa sécurité et à celle de ses collègues.
- S'assurer qu'il porte une attention particulière à l'élimination ou à l'entreposage des produits dangereux et réactifs. Il doit reconnaître ces produits et appliquer les règles de base en la matière.
- Vérifier avec l'apprenti l'ensemble des travaux point par point, afin de vous assurer que rien n'a été négligé durant l'exécution des travaux.

2e élément de qualification – ***Refaire ou remplacer des systèmes de chauffage et de combustion, ainsi que leurs composants***

Tâche **H**

Consigner les données

- Indiquer à l'apprenti les renseignements requis pour la rédaction du rapport d'entretien.
- S'assurer qu'il fournit dans son rapport les renseignements relatifs aux systèmes.
- Demander à l'apprenti d'indiquer la date et l'heure des travaux dans le rapport.
- Lui demander de mentionner la nature des modifications effectuées.
- Dire à l'apprenti de dresser la liste des pièces changées et de mettre à jour l'inventaire, s'il y a lieu.
- Faire comprendre à l'apprenti que le compte rendu doit être clair et que la terminologie doit être appropriée.

Notes

Notes

3e élément de qualification

ENTRETENIR DES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE ET DE COMBUSTION

Tâches

A. Planifier le travail
B. Effectuer la vérification des systèmes de chauffage et de combustion
C. Effectuer des travaux de maintenance sur des systèmes de chauffage et de combustion
D. Ranger et nettoyer le lieu de travail
E. Consigner les données

Contexte technique

Note au compagnon :

Indiquez, en apposant vos initiales dans la case, les objets d'intervention sur lesquels l'apprenti est intervenu au cours de l'apprentissage des tâches de cet élément de qualification.

Matériaux à assembler

- [ ] Acier
- [ ] Cuivre
- [ ] Plastique
- [ ] Conduits d'évacuation

Techniques

- [ ] Coupage
- [ ] Soudage/Brasage

Équipements ☐ Pour le travail en hauteur

- [ ] Échafaudages
- [ ] Échelles/escabeaux
- [ ] Nacelles/paniers
- [ ] Autres (Précisez) : _____

Systèmes de chauffage

- [ ] Système à l'eau chaude direct – par radiateurs ou plinthes
- [ ] Système à l'eau chaude renversé – par radiateurs ou plinthes
- [ ] Système à l'eau chaude *monoflo* – par radiateurs ou plinthes
- [ ] Système à l'eau chaude *périmétrique* avec ou sans zonage
- [ ] Système de chauffage à l'eau chaude par gravité ou par circulation forcée
- [ ] Système de chauffage à l'eau chaude ouvert ou fermé
- [ ] Système de chauffage à l'eau chaude à un ou deux tuyaux
- [ ] Système à air pulsé
- [ ] Système à air pulsé avec thermopompe
- [ ] Système alimenté au mazout
- [ ] Système alimenté à l'électricité
- [ ] Système alimenté au gaz *(le technicien doit détenir une qualification correspondante)*
- [ ] Système alimenté biénergie
- [ ] Système alimenté combustible solide – combiné huile et bois
- [ ] Système thermopompe
- [ ] Système géothermique
- [ ] Système radiant
- [ ] Système de chauffage à la vapeur, haute et basse pression
- [ ] Système de chauffage à liquide thermique
- [ ] Système de circulation d'eau refroidie
- [ ] Système combo – eau chaude, radiateurs, air pulsé
- [ ] Système à combustion scellée

Équipements et accessoires

- [ ] Accélérateurs de tirage
- [ ] Brûleurs (différents types)
- [ ] Chauffe-eau
- [ ] Cheminées (différents types)
- [ ] Circulateurs, soupapes et canalisations
- [ ] Conduits d'évacuation et de tirage
- [ ] Contrôles et indicateurs électriques
- [ ] Contrôles et indicateurs électroniques
- [ ] Courroies
- [ ] Crépines
- [ ] Échangeurs d'air et récupérateurs de chaleur
- [ ] Échangeurs de chaleur
- [ ] Évents
- [ ] Filtres
- [ ] Fournaises diverses
- [ ] Humidificateurs
- [ ] Poulies
- [ ] Purgeurs d'air manuels ou automatiques
- [ ] Purificateurs d'air
- [ ] Registres manuels ou motorisés sur systèmes à air chaud ou hydroniques
- [ ] Régulateurs
- [ ] Réservoirs de dilatation
- [ ] Réservoirs de mazout extérieurs
- [ ] Réservoirs de mazout intérieurs
- [ ] Ventilateurs
- [ ] Autres (Précisez) : _____

_____

3e élément de qualification – ***Entretenir des systèmes de chauffage et de combustion***

Tableaux des tâches et des sous-tâches

Note au compagnon –
Se référer à la Partie 3 « Mode d'emploi du guide » pour remplir la section Suivi des tâches.

Tâche **A**

Planifier le travail	**Suivi** Maîtrisée √	**Suivi** N/A √
1. Interpréter le bon de travail • Interprétation juste du travail demandé	☐	☐
2. Planifier les mesures et les équipements de sécurité • Préparation, vérification, ajustement, entretien, port et utilisation des équipements conformément aux codes, aux normes et aux lois • Mesures conformes à la réglementation	☐	☐
3. Choisir, vérifier et préparer les outils, les matériaux, les équipements et les instruments nécessaires • Disponibilité de tout le matériel nécessaire aux travaux • Sélection d'outils et d'équipements appropriés au travail à effectuer	☐	☐
4. Terminer le plan de travail • Ordonnancement efficace des travaux, en tenant compte des coûts pour le client	☐	☐
5. Communiquer avec le client • Communication efficace, écriture claire et facilement lisible	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

3e élément de qualification – ***Entretenir des systèmes de chauffage et de combustion***

Tâche **B** ***Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 42), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.***

Effectuer la vérification des systèmes de chauffage et de combustion	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Prendre les précautions adaptées aux conditions (pression, température, etc.) des systèmes • Détermination précise des conditions et choix judicieux des méthodes de vérification à appliquer	☐	☐
2. Inspecter et évaluer l'état des composants • Inspection complète de tous les composants	☐	☐
3. Prendre des lectures et analyser des données • Prises de lectures régulières et précises dans le respect des codes et des normes applicables • Évaluation juste de l'état des composants et interprétation juste des données recueillies	☐	☐
4. Vérifier et évaluer le fonctionnement et le rendement des appareils et des dispositifs de contrôle • Vérification complète et appropriée de tous les appareils et dispositifs • Réalisation des essais appropriés • Utilisation juste et précise des instruments de mesure, lecture et interprétation correctes des résultats • Repérage précis et pertinent des problèmes	☐	☐
5. Vérifier l'étanchéité des composants • Vérification minutieuse de l'étanchéité des composants • Isolation étanche des sections • Réalisation appropriée des essais • Étanchéité complète des composants	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

Tâche C ***Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 42), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.***

Effectuer des travaux de maintenance sur des systèmes de chauffage et de combustion	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Lubrifier des composants • Lubrification complète des composants avec les produits appropriés	☐	☐
2. Purger des dispositifs et des composants • Purges fréquentes et complètes des dispositifs • Précautions appropriées aux produits manipulés	☐	☐
3. Changer des fluides • Vérification des fluides de rechange • Élimination des fluides usagés selon les normes environnementales • Précautions appropriées aux produits transportés	☐	☐
4. Régler des dispositifs et des composants • Ajustement correct des niveaux, des débits, des pressions, des températures et des espacements • Vérification croisée avec d'autres indicateurs	☐	☐
5. Resserrer des pièces • Resserrement adéquat des pièces • Solidité et étanchéité des pièces	☐	☐
6. Remplacer des pièces usées ou défectueuses • Remplacement efficace des pièces usées ou défectueuses • Vérification des numéros de modèles auprès du fabricant pour s'assurer que les pièces sont identiques ou équivalentes aux anciennes • Respect des méthodes de remplacement • Sélection appropriée des matériaux en fonction de la technique d'assemblage	☐	☐
7. Nettoyer des pièces • Nettoyage de tous les composants avec les produits appropriés seulement	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

3e élément de qualification – ***Entretenir des systèmes de chauffage et de combustion***

Tâche **D**

Ranger et nettoyer le lieu de travail	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Nettoyer et ranger les outils, les équipements, les matériaux et les produits utilisés • Matériel, équipements et outils nettoyés • Respect des règles d'entreposage	☐	☐
2. Nettoyer les aires de travail • Propreté des lieux, aires de travail libres d'obstacles	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

Tâche **E**

Consigner les données	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Mettre à jour les documents requis (horaires d'entretien, fiches techniques, etc.) • Écriture claire, lisible, renseignements complets et conformes aux exigences, aux codes et aux normes en vigueur; inscription juste des données	☐	☐
2. Rédiger les rapports • Rapports clairs, lisibles, complets et conformes aux codes et aux normes de l'entreprise; inscription juste des données	☐	☐
3. Communiquer les rapports au client • Communication efficace avec le client, en lui donnant toutes les explications nécessaires	☐	☐
4. Finaliser les travaux • Rapport de fin des travaux clair et précis	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

3e élément de qualification – ***Entretenir des systèmes de chauffage et de combustion***

Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

- √ Généralement, l'apprenti doit avoir exécuté et maîtrisé certaines tâches d'entretien avant de commencer l'apprentissage de la planification du travail d'entretien.
- √ L'apprenti doit avoir une bonne connaissance de tout l'équipement nécessaire pour bien planifier et effectuer le travail.
- √ Il est important d'expliquer à l'apprenti l'importance de prévoir des mesures de santé et sécurité au travail, et d'insister sur cet aspect.
- √ Revoir avec l'apprenti les particularités de chacun des composants des systèmes de chauffage et de combustion ainsi que les normes à respecter.
- √ S'assurer que l'apprenti connaît les règles et les principes de sécurisation (cadenassage).
- √ Lui apprendre à établir un ordre d'exécution des travaux conforme au plan et aux exigences, puis à le respecter jusqu'à ce que cela devienne pour lui un automatisme.

Tâche **A**

Planifier le travail

- S'assurer que le Code de plomberie est observé et que tous les appareils sont approuvés.
- Vérifier si l'apprenti prévoit les procédures sécuritaires de démarrage, d'arrêt et d'entretien du système lors de la planification du travail.
- Lui demander de prévoir des mesures et des équipements de sécurité afin de s'assurer que l'entretien du système se fera dans le respect des règles de santé et de sécurité au travail, d'hygiène et de protection de l'environnement.
- Expliquer à l'apprenti l'importance de recenser toute l'information nécessaire sur l'équipement à entretenir et de respecter les dates de début et de fin des travaux.
- S'assurer qu'il fait une lecture et une interprétation justes et précises du travail à effectuer.
- S'assurer qu'il fait un choix judicieux de l'outillage, des matériaux, des équipements et des accessoires nécessaires à l'entretien des systèmes de chauffage et de combustion et qu'il a vérifié leur disponibilité par rapport aux délais fixés.
- Expliquer à l'apprenti l'importance d'assurer une coordination efficace avec tous les intervenants et les utilisateurs du système. S'assurer qu'il communique le plan de travail au client, aux employés, au personnel, aux autorités, etc.
- Lui montrer comment établir un plan de travail. Celui-ci indiquera toutes les étapes prévues ou prescrites, les intervenants, les équipements et les outils à utiliser, les délais, les permis et les autorisation nécessaires, les équipements de protection et les plans d'intervention en matière de santé, de sécurité et de protection de l'environnement, les dates de début et de fin des travaux, etc.
- Faire comprendre à l'apprenti que le rapport doit être clair et facilement lisible.

Tâche **B**

Effectuer la vérification des systèmes de chauffage et de combustion

- Demander à l'apprenti de faire un choix judicieux des méthodes de vérification à appliquer en prenant des précautions adaptées aux conditions (pression, température, etc.) des systèmes.
- S'assurer que l'apprenti recueille des données pertinentes et en fait une interprétation juste.
- Amener l'apprenti à se servir des rapports d'entretien précédents comme aide-mémoire afin que le processus de vérification soit constant.
- Lui expliquer comment utiliser le registre de vérification des systèmes.
- L'aider à se donner une méthode de vérification rigoureuse et systématique.
- S'assurer que l'apprenti effectue une vérification complète et appropriée de tous les dispositifs en réalisant des essais appropriés, en utilisant de façon précise les instruments de mesure, en faisant une lecture et interprétation correctes des résultats et en effectuant un repérage précis et pertinent des problèmes.
- Lui demander de faire une vérification minutieuse de l'étanchéité des composants.
- S'assurer que l'apprenti applique les procédures de santé et sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement tout au long du processus de vérification.

Tâche **C**

Effectuer des travaux de maintenance sur des systèmes de chauffage et de combustion

- Faire comprendre à l'apprenti que travailler sur un système propre et bien nettoyé fait partie des qualités d'un bon professionnel.
- L'aider à reconnaître les différents types de lubrifiants et à les utiliser selon les consignes des fabricants.
- Montrer à l'apprenti comment arrêter le système de chauffage, couper l'énergie, vidanger et purger des dispositifs et des composants en prenant des précautions appropriées aux produits manipulés et dans le respect des normes établies (voir le règlement 185 de la LSST).
- Lui montrer comment changer des fluides en faisant une vérification minutieuse des fluides de rechange, en se débarrassant des fluides usagés selon les normes environnementales et en prenant des précautions appropriées aux produits transportés.
- S'assurer que l'apprenti a resserré ou remplacé les pièces usées ou défectueuses de façon adéquate selon les recommandations des fabricants.
- Lui demander de nettoyer tous les composants de façon appropriée.
- Expliquer à l'apprenti l'importance de remettre en place tous les panneaux et gardes de protection du système après les travaux de maintenance.

Tâche **D**

Ranger et nettoyer le lieu de travail

- Rappeler à l'apprenti que le nettoyage doit être fait selon les recommandations du fabricant et celles de l'entreprise.
- Faire comprendre à l'apprenti que la propreté de l'aire de travail permet d'éviter le gaspillage, fait gagner du temps pour la suite des travaux et contribue à sa sécurité et à celle de ses collègues.
- S'assurer qu'il porte une attention particulière à l'élimination ou à l'entreposage des produits dangereux et réactifs. Il doit reconnaître ces produits et appliquer les règles de base en la matière.
- Vérifier avec lui l'ensemble des travaux, point par point, afin de vous assurer que rien n'a été négligé durant leur exécution.

Tâche **E**

Consigner les données

- Spécifier à l'apprenti les renseignements requis pour la rédaction du rapport d'entretien.
- S'assurer qu'il fournit dans son rapport les renseignements relatifs aux systèmes.
- Demander à l'apprenti d'indiquer la date et l'heure des travaux d'entretien dans le rapport.
- Lui demander de mentionner la nature des modifications effectuées.
- Dire à l'apprenti de dresser la liste des pièces changées et de mettre à jour l'inventaire, s'il y a lieu.
- Faire comprendre à l'apprenti que le compte rendu doit être clair et que la terminologie utilisée doit être appropriée.

Notes

4e élément de qualification

RÉPARER DES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE ET DE COMBUSTION

Tâches

A. Poser un diagnostic
B. Planifier le travail
C. Apporter les corrections nécessaires sur les systèmes de chauffage et de combustion
D. Contrôler la qualité du travail
E. Ranger et nettoyer le lieu de travail
F. Consigner les données

Contexte technique

Note au compagnon :

Indiquez, en apposant vos initiales dans la case, les objets d'intervention sur lesquels l'apprenti est intervenu au cours de l'apprentissage des tâches de cet élément de qualification.

Matériaux à assembler

- ☐ Acier
- ☐ Cuivre
- ☐ Plastique
- ☐ Conduits d'évacuation

Techniques

- ☐ Coupage
- ☐ Soudage/Brasage

Équipements ☐ Pour le travail en hauteur

- ☐ Échafaudages
- ☐ Échelles/escabeaux
- ☐ Nacelles/paniers
- ☐ Autres (Précisez) : _____

Systèmes de chauffage

- ☐ Système à l'eau chaude direct – par radiateurs ou plinthes
- ☐ Système à l'eau chaude renversé – par radiateurs ou plinthes
- ☐ Système à l'eau chaude *monoflo* – par radiateurs ou plinthes
- ☐ Système à l'eau chaude *périmétrique* avec ou sans zonage
- ☐ Système de chauffage à l'eau chaude par gravité ou par circulation forcée
- ☐ Système de chauffage à l'eau chaude ouvert ou fermé
- ☐ Système de chauffage à l'eau chaude à un ou deux tuyaux
- ☐ Système à air pulsé
- ☐ Système à air pulsé avec thermopompe
- ☐ Système alimenté au mazout
- ☐ Système alimenté à l'électricité
- ☐ Système alimenté au gaz *(le technicien doit détenir une qualification correspondante)*
- ☐ Système alimenté biénergie
- ☐ Système alimenté combustible solide – combiné huile et bois
- ☐ Système thermopompe
- ☐ Système géothermique
- ☐ Système radiant
- ☐ Système de chauffage à la vapeur, haute et basse pression
- ☐ Système de chauffage à liquide thermique
- ☐ Système de circulation d'eau refroidie
- ☐ Système combo – eau chaude, radiateurs, air pulsé
- ☐ Système à combustion scellée

Équipements et accessoires

- ☐ Accélérateurs de tirage
- ☐ Brûleurs (différents types)
- ☐ Chauffe-eau
- ☐ Cheminées (différents types)
- ☐ Circulateurs, soupapes et canalisations
- ☐ Conduits d'évacuation et de tirage
- ☐ Contrôles et indicateurs électriques
- ☐ Contrôles et indicateurs électroniques
- ☐ Courroies
- ☐ Crépines
- ☐ Échangeurs d'air et récupérateurs de chaleur
- ☐ Échangeurs de chaleur
- ☐ Évents
- ☐ Filtres
- ☐ Fournaises diverses
- ☐ Humidificateurs
- ☐ Poulies
- ☐ Purgeurs d'air manuels ou automatiques
- ☐ Purificateurs d'air
- ☐ Registres manuels ou motorisés sur systèmes à air chaud ou hydroniques
- ☐ Régulateurs
- ☐ Réservoirs de dilatation
- ☐ Réservoirs de mazout extérieurs
- ☐ Réservoirs de mazout intérieurs
- ☐ Ventilateurs
- ☐ Autres (Précisez) : _____

_____

4e élément de qualification – ***Réparer des systèmes de chauffage et de combustion***

Tableaux des tâches et des sous-tâches

Note au compagnon –
Se référer à la Partie 3 « Mode d'emploi du guide » pour remplir la section Suivi des tâches.

Tâche **A**

Poser un diagnostic	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Intervenir d'urgence • Intervention prioritaire auprès du client	☐	☐
2. Collecter l'information relative au(x) problème(s) • Relevé de données pertinentes au(x) problème(s), établissement d'un diagnostic juste	☐	☐
3. Analyser la situation • Examen minutieux de chaque composant	☐	☐
4. Trouver la cause du ou des problèmes • Évaluation juste de l'ampleur du ou des problèmes et explication pertinente des causes probables	☐	☐
5. Déterminer les actions correctives ou palliatives nécessaires • Suggestion de corrections appropriées au(x) problème(s) relevé(s), dans le respect des codes et des normes	☐	☐
6. Obtenir les autorisations de travail • Plan de travail signé par le propriétaire ou le client	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

Tâche **B** ***Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 52), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.***

Planifier le travail	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Interpréter le bon de travail • Interprétation juste du travail demandé	☐	☐
2. Établir un plan d'action • Ordonnancement efficace des travaux, en tenant compte des coûts pour le client	☐	☐
3. Planifier les mesures et les équipements de sécurité • Préparation, vérification, ajustement, entretien, port et utilisation des équipements conformément aux codes, aux normes et aux lois • Mesures conformes à la réglementation	☐	☐
4. Choisir, vérifier et préparer les outils, les matériaux, les équipements et les instruments nécessaires • Disponibilité de tout le matériel nécessaire aux travaux • Sélection d'outils et d'équipements appropriés au travail à effectuer	☐	☐
5. Communiquer avec le client et les autres intervenants • Communication efficace	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

Tâche C ***Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 52), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.***

Apporter les corrections nécessaires sur les systèmes de chauffage et de combustion	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Isoler les appareils ou la section à réparer • Isolement complet, appareils ou section dépressurisés et tempérés	☐	☐
2. Arrêter et sécuriser les équipements • Arrêt et cadenassage (verrouillage) ou étiquetage, ou les deux, selon les normes établies	☐	☐
3. Assurer un accès sécuritaire aux appareils à réparer • Accès sécuritaire aux appareils à réparer • Pression nulle et températures acceptables	☐	☐
4. Effectuer les réparations nécessaires • Réparations selon les codes et les normes en vigueur, et conformément aux recommandations du fabricant	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

4e élément de qualification – ***Réparer des systèmes de chauffage et de combustion***

Tâche **D** ***Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 52), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.***

Contrôler la qualité du travail	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Vérifier la stabilité et la solidité des appareils, des accessoires, des équipements et des conduits réparés • Vérification manuelle et visuelle	☐	☐
2. Remplir ou faire remplir les contenants avec les fluides et les combustibles appropriés • Remplissage selon les codes, les normes et les procédures • Vérification minutieuse des jauges durant le remplissage	☐	☐
3. Démarrer les appareils et les accessoires • Suivi rigoureux des méthodes et des procédures de démarrage et de mise en service, conformément aux recommandations des fabricants	☐	☐
4. Vérifier le système et effectuer les réparations nécessaires • Vérification minutieuse de l'étanchéité du système • Vérification des jauges et de leur fonctionnement • Vérification complète et appropriée du système et des appareils installés • Utilisation juste et précise de tous les instruments de mesure et interprétation correcte des résultats • Vérification du fonctionnement conformément aux recommandations du fabricant • Réparation étanche et définitive de chaque fuite	☐	☐
5. Mettre à l'essai le système de combustion et effectuer les réglages appropriés afin d'assurer un rendement optimal • Vérification de la combustion et réglages conformes aux recommandations du fabricant	☐	☐
6. Mettre au point et optimiser les appareils et les accessoires • Mise au point et optimisation du rendement des appareils et des accessoires dans le respect des codes et des normes, ainsi que des recommandations des fabricants	☐	☐
7. Équilibrer les réseaux de distribution • Utilisation efficace des instruments de mesure nécessaires à l'équilibrage des réseaux de distribution selon les recommandations des fabricants	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

Tâche **E**

Ranger et nettoyer le lieu de travail	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Nettoyer et ranger les outils, les équipements, les matériaux et les produits utilisés • Matériel, équipements et outils nettoyés • Respect des règles d'entreposage	☐	☐
2. Nettoyer les aires de travail • Propreté des lieux, aires de travail libres d'obstacles	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

4e élément de qualification – ***Réparer des systèmes de chauffage et de combustion***

Tâche F

Consigner les données	**Suivi**	
	Maîtrisée √	**N/A** √
1. Mettre à jour les documents requis (horaires d'entretien, fiches techniques, etc.) • Écriture claire, lisible, renseignements complets et conformes aux exigences, aux codes et aux normes en vigueur; inscription juste des données	☐	☐
2. Rédiger les rapports • Rapports clairs, lisibles, complets et conformes aux codes et aux normes de l'entreprise; inscription juste des données	☐	☐
3. Communiquer les rapports au client • Communication efficace avec le client, en lui donnant toutes les explications nécessaires	☐	☐
4. Finaliser les travaux • Rapport de fin des travaux clair et précis	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti	Initiales du compagnon

4e élément de qualification – ***Réparer des systèmes de chauffage et de combustion***

Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage

- √ L'étape du diagnostic, préalable à toute réparation, exige une très bonne compréhension du fonctionnement des systèmes de chauffage et de combustion.
- √ Expliquer à l'apprenti l'importance de se donner une méthode d'analyse rigoureuse et systématique afin de bien cerner le problème.
- √ Tout au long de la réparation, expliquer à l'apprenti l'importance de faire des vérifications étape par étape.
- √ Cette compétence comprend des éléments de gestion tels que communiquer de l'information, recueillir des données, donner des instructions à des collègues, informer le client, communiquer avec les fournisseurs et les autres intervenants.
- √ Montrer à l'apprenti comment établir un ordre d'exécution des travaux conforme au plan et aux exigences, et à le respecter jusqu'à ce que cela devienne pour lui un automatisme.

Tâche **A**

Poser un diagnostic

- S'assurer que l'apprenti commence par faire une recherche sur le type de systèmes et leur historique.
- Lui montrer comment collecter et analyser l'information relative au(x) problème(s).
- Aider l'apprenti à se donner une méthode rigoureuse et systématique de collecte et d'analyse de l'information.
- Lui demander de prendre en considération les réclamations et les recommandations passées des utilisateurs des systèmes pour mieux définir et cerner le ou les problèmes.
- Expliquer à l'apprenti l'importance de revoir les bons antérieurs de réparation du système défaillant, car certains problèmes sont susceptibles de se reproduire.
- Lui signifier l'importance de prendre des notes tout au long de sa recherche.
- Faire comprendre à l'apprenti qu'il doit faire une évaluation pertinente de l'ampleur du ou des problèmes, et donner une explication juste et argumentée de la cause du ou des problèmes.
- Insister auprès de l'apprenti sur l'importance d'utiliser des actions correctives ou palliatives uniquement en fonction de la cause du ou des problèmes. Si d'autres problèmes surgissent, il doit en parler à son supérieur immédiat.
- Expliquer à l'apprenti les procédures à suivre pour obtenir les autorisations du propriétaire ou du client avant d'effectuer le travail.
- Lui rappeler que le plan de travail doit être signé par le client ou le propriétaire, s'il y a lieu, avant le début des travaux. Ce plan fait mention des travaux à réaliser, des coûts estimés ainsi que du calendrier.

Tâche **B**

Planifier le travail

- Demander à l'apprenti de faire une estimation pertinente de la durée des travaux et des ressources nécessaires à la réparation.
- Lui monter comment établir un plan d'action conforme aux exigences et à l'ordre logique d'exécution des travaux, et à le respecter.
- Faire en sorte qu'il prenne l'habitude de ne garder sur place que les outils nécessaires à la réparation.
- S'assurer que, tout au long de sa planification, l'apprenti tient compte des mesures de santé et de sécurité au travail, d'hygiène et de protection de l'environnement.
- S'assurer qu'il a fait un choix judicieux de l'outillage, des matériaux, des équipements et des accessoires nécessaires à l'entretien des systèmes de chauffage et de combustion, et qu'il a vérifié leur disponibilité par rapport aux délais fixés.
- Faire comprendre à l'apprenti que le travail d'équipe et le partage des connaissances sont toujours plus productifs que le travail individuel. L'encourager à demander de l'aide ou des conseils auprès de collègues expérimentés ou de son supérieur immédiat afin de bien préparer les réparations.
- Lui expliquer l'importance d'une coordination efficace avec tous les intervenants et les utilisateurs des systèmes. S'assurer qu'il communique le plan de travail au client, aux employés, au personnel, aux autorités et autres intervenants.

Tâche **C**

Apporter les corrections nécessaires sur les systèmes de chauffage et de combustion

- Superviser l'apprenti afin de vous assurer que le système est bien isolé et que la section à réparer est dépressurisée, vidangée et tempérée.
- Lui demander d'arrêter et de sécuriser les équipements (cadenassage ou verrouillage) selon les règles de santé et sécurité au travail et conformément aux normes établies (voir l'article 185 de la LSST).
- Faire comprendre à l'apprenti que l'aire de travail doit être dégagée, isolée et protégée afin d'assurer un accès sécuritaire aux installations à réparer.
- S'assurer que l'apprenti prend des mesures de sécurité appropriées à la nature des interventions et conformes aux règlements internes de l'entreprise.
- En tout temps, faire preuve de vigilance et observer les comportements de l'apprenti en matière de sécurité. Intervenir au besoin.
- L'accompagner afin de vous assurer que les réparations effectuées correspondent au(x) problème(s) à résoudre.
- Faire en sorte qu'il prenne l'habitude de ne garder sur place que les outils nécessaires à la réparation.

Tâche **D**

Contrôler la qualité du travail

- S'assurer que l'apprenti fait une vérification manuelle et visuelle de la stabilité et de la solidité des appareils, des accessoires, des équipements et des conduits réparés.
- S'assurer que l'apprenti remplit les contenants avec des fluides appropriés aux codes, normes et procédures et, en même temps, qu'il vérifie minutieusement les jauges.
- Expliquer à l'apprenti que le remplissage de réservoir n'est applicable qu'au mazout, qu'il peut en coordonner l'exécution, et qu'une vérification de l'air comburant et de la ventilation est appropriée.
- Lui demander d'assurer un suivi rigoureux des méthodes et des procédures de démarrage et de mise en service des appareils et des accessoires conformément aux recommandations des fabricants.
- S'assurer que l'apprenti effectue une vérification méthodique et efficace des systèmes réparés :
  - vérification minutieuse de l'étanchéité du système;
  - vérification méthodique des jauges;
  - vérification complète et appropriée des systèmes et des appareils installés;
  - vérification adéquate des jauges de fonctionnement des appareils;
  - utilisation juste et précise de tous les instruments de mesure et interprétation correcte des résultats;
  - vérification du fonctionnement afin qu'il soit conforme aux recommandations du fabricant;
  - réparation étanche et définitive de chaque fuite.
- S'assurer que l'apprenti fait une vérification de la combustion et des réglages conformément aux recommandations du fabricant.
- Accompagner l'apprenti afin de vous assurer qu'il utilise de façon efficace les instruments de mesure nécessaires à l'équilibrage des réseaux de distribution selon les recommandations des fabricants.

Tâche **E**

Ranger et nettoyer le lieu de travail

- Rappeler à l'apprenti que le nettoyage doit être fait selon les recommandations du fabricant et celles de l'entreprise.
- Faire comprendre à l'apprenti que la propreté de l'aire de travail permet d'éviter le gaspillage, fait gagner du temps pour la suite des travaux, et contribue à sa sécurité et à celle de ses collègues.
- S'assurer qu'il porte une attention particulière à l'élimination ou à l'entreposage des produits dangereux et réactifs. Il doit reconnaître ces produits et appliquer les règles de base en la matière.
- Vérifier avec l'apprenti l'ensemble des travaux, point par point, afin de vous assurer que rien n'a été négligé durant leur exécution.

Tâche **F**

Consigner les données

- Indiquer à l'apprenti les renseignements requis pour la rédaction du rapport d'entretien.
- S'assurer que l'apprenti fournit dans son rapport les renseignements relatifs au système.
- Lui demander d'indiquer la date et l'heure des travaux d'entretien dans le rapport.
- Lui demander de mentionner la nature des modifications effectuées.
- Lui dire de dresser la liste des pièces changées et de mettre à jour l'inventaire, s'il y a lieu.
- Faire comprendre à l'apprenti que le compte rendu doit être clair et que la terminologie doit être appropriée.

Notes

Information complémentaire

Partie 3

- Mode d'emploi du guide
- Cadre légal et administratif
- Comment réussir votre apprentissage
- Comment superviser l'apprentissage
- Renseignements sur les employeurs
- Présentation des formulaires

Mode d'emploi du guide

Le guide d'apprentissage s'adresse à l'apprenti et au compagnon et il sert d'outil de suivi pendant toute la durée de l'apprentissage. Le guide est également disponible sur le site *www.emploiquebec.gouv.qc.ca.*

Toutes les données relatives à l'apprentissage doivent être inscrites dans le guide, à savoir le contexte technique de l'apprentissage, s'il y a lieu, l'attestation de la maîtrise des tâches et les commentaires du compagnon. Le numéro de dossier de l'apprenti est inscrit à la première page du guide, sauf s'il s'agit d'un numéro d'assurance sociale. Le guide permet aussi au compagnon de prendre connaissance des exigences de la qualification, de planifier les apprentissages et d'en faire le suivi.

Contenu du guide d'apprentissage

- Le **programme d'apprentissage obligatoire** établi pour obtenir le certificat indiqué à la première page.
- Des **conseils pratiques** qui visent à soutenir l'apprentissage. Ces conseils s'adressent au compagnon pour faciliter sa supervision de l'apprentissage. Imprimés sur des feuilles de couleur pour en faciliter le repérage, ils sont placés après chaque élément de qualification et sont suivis de pages de notes.
- Des **renseignements complémentaires** présentant le mode d'emploi du guide, les règlements, l'apprentissage en milieu de travail et les renseignements sur les employeurs où s'effectuera l'apprentissage.
- Les **formulaires** *Démarche de qualification professionnelle* et *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*, placés à la fin du guide. Il est important de savoir quand, comment et pourquoi remplir le formulaire de suivi. Il faut suivre les instructions fournies au début de ces formulaires.

  Le formulaire ***Démarche de qualification professionnelle*** liste les éléments de qualification que l'apprenti doit acquérir, les heures d'apprentissage qu'il doit effectuer et les formations obligatoires qu'il doit suivre, s'il y a lieu.

  Le formulaire ***Suivi de la démarche de qualification professionnelle*** permet de consigner des renseignements sur l'entreprise où s'effectue l'apprentissage et de noter où l'apprenti est rendu dans son apprentissage. Ce formulaire doit être rempli tant par le compagnon et par l'apprenti que par l'employeur.

Contenu et suivi de l'apprentissage

Le programme d'apprentissage est divisé en **éléments de qualification** propres au certificat indiqué à la première page de ce guide. Pour se qualifier, l'apprenti doit maîtriser les tâches des éléments de qualification décrivant la compétence recherchée.

Une section de la **Partie 2** du guide est consacrée à chacun de ces éléments de qualification.

Voici la structure type d'un élément de qualification :

1. Liste des tâches couvertes par un élément de qualification

Exemple :

1er élément de qualification

ENTRETENIR UNE INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Tâches

- **A.** Planifier le travail d'entretien
- **B.** Inspecter l'équipement, les composants et le câblage des systèmes électriques
- **C.** Effectuer des travaux d'entretien périodique
- **D.** Remplacer les pièces, les composants et l'équipement usés ou désuets
- **E.** Remettre l'équipement et les systèmes concernés en marche
- **F.** Rédiger un rapport d'intervention

2. Contexte technique de l'apprentissage

Un tableau présente la liste de l'équipement, des systèmes ou des techniques habituellement requis pour exécuter les tâches. Certains peuvent être obligatoires pour obtenir la qualification. Ils sont indiqués dans le tableau. Dans le cas de certaines tâches, le compagnon devra indiquer au tableau « Contexte technique » les objets d'intervention sur lesquels l'apprenti est intervenu pour son apprentissage.

Exemple :

Contexte technique *Ces objets d'intervention sont obligatoires pour cet élément de qualification.*

Note au compagnon :
Indiquez, en apposant vos initiales dans la case, les objets d'intervention sur lesquels l'apprenti est intervenu au cours de l'apprentissage des tâches de cet élément de qualification.

Systèmes

- ☐ Systèmes de distribution d'électricité :
  - ☐ à très basse tension (de 0 à 30 V)
  - ☐ à basse tension (de 31 à 750 V)
  - ☐ à haute tension (plus de 750 V)
- ☐ Systèmes d'éclairage et luminaires
- ☐ Systèmes de plinthes et de panneaux chauffants
- ☐ Systèmes à courant alternatif (c.a.) monophasé et triphasé
- ☐ Systèmes à courant continu (c.c.)
- ☐ Systèmes d'alimentation sans coupure (ASC/UPS)
- ☐ Sources d'alimentation de secours
- ☐ Autres (Précisez) : _____

Accessoires de distribution

- ☐ Connexions
- ☐ Câbles électriques
- ☐ Conduits
- ☐ Artères
- ☐ Prises de courant
- ☐ Appareils de coupures
- ☐ Boîtes de commutation
- ☐ Montage de câbles à fibres optiques ou coaxiaux
- ☐ Systèmes de mise à la terre, de mise à la masse et de continuité des masses
- ☐ Autres (Précisez) : _____

Appareillages

- ☐ Dispositifs d'entraînement et leurs commandes
- ☐ Machines rotatives (tournantes) et leurs commandes :
  - ☐ à c.c et à c.a. monophasé
  - ☐ à c.a. triphasé
- ☐ Circuits électroniques
- ☐ Systèmes hydrauliques, pneumatiques et de contrôle électrique
- ☐ Composants électriques des appareils de chauffage
- ☐ Régulateurs
- ☐ Transformateurs
- ☐ Batteries d'accumulateurs industriels
- ☐ Automate programmable
- ☐ Autres (Précisez) : _____

3. Tableau décrivant les sous-tâches de chacune des tâches d'un élément de qualification et suivi de l'apprentissage

Chaque tâche d'un élément de qualification comprend un ensemble de sous-tâches décrivant les actions à réaliser pour accomplir la tâche. Ces sous-tâches sont listées dans un tableau qui sert à suivre et à commenter les progrès de l'apprenti. **Le guide contient un tableau pour chaque tâche d'un élément de qualification.** (Dans l'exemple de la page suivante, les sous-tâches sont numérotées de 1 à 5).

Sous chaque sous-tâche, on trouve la liste des critères de performance afin que l'apprenti comprenne ce qui est considéré comme une tâche bien faite et aussi, pour guider le compagnon dans sa supervision de l'apprentissage.

Le compagnon se sert de la section « Suivi » pour confirmer (√) que l'apprenti maîtrise la sous-tâche. En fonction du contexte de travail particulier de l'entreprise, il peut parfois arriver qu'une sous-tâche ne puisse pas être effectuée. Dans ce cas, il faut inscrire « n/a » (non applicable) dans le tableau de suivi des tâches. À la suite de la liste des sous-tâches, on trouve des espaces lignés où le compagnon peut noter ses commentaires. Enfin, une section au bas du tableau sert à confirmer que l'apprenti a appris la tâche et qu'il la maîtrise. **L'apprenti et le compagnon doivent y apposer leurs initiales.**

Lorsque l'ensemble des tâches d'un élément de qualification est maîtrisé, l'apprenti et le compagnon attestent l'achèvement de cet apprentissage en signant le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*.

Voir l'exemple à la page suivante :
« Comment remplir un tableau décrivant les activités d'une tâche ».

4. Conseils pratiques pour superviser l'apprentissage des tâches

Chaque section consacrée à un élément de qualification est suivie de conseils pour superviser l'apprentissage. Ces conseils s'adressent d'abord au compagnon, mais ils peuvent aussi être utiles à l'apprenti. Les conseils donnés dans ces sections le sont à titre d'exemples.

Exemple « Comment remplir un tableau décrivant les activités d'une tâche » :

Tâche **D** ***Indiquez, dans le tableau Contexte technique (page 14), où l'apprenti est intervenu dans cette tâche.***

Remplacer les pièces, les composants et l'équipement usés ou désuets (1)	**Suivi** Maîtrisée √	N/A √
1. Déterminer les besoins découlant des cycles d'utilisation et d'usure (2) • Interprétation des procédures d'entretien des systèmes, de l'équipement et des composants (3) • Respect des cycles d'entretien (3)	☐	☐
2. Sécuriser les lieux, l'équipement et les personnes (2) • Application complète des règles et des principes de sécurisation (cadenassage) (3)	☐	☐
3. Changer les pièces, les composants ou l'équipement usés ou désuets (2) • Établissement de la priorité des réparations (3) • Utilisation de matériaux et d'équipement compatibles (3)	☐	☐
4. Consigner officiellement les données pour les rendre accessibles (2) • Consignation complète des données sur les bons de travail (3) • Accessibilité de la documentation (3)	☐	☐
5. Nettoyer les lieux de travail (2) • Mise au rebut des pièces défectueuses ou usées (3) • Décontamination conforme aux normes environnementales (3)	☐	☐

Commentaires du compagnon : _____

Attestation de la maîtrise de cette tâche
Apposez vos initiales.

Initiales de l'apprenti (4)	Initiales du compagnon (4)

Légende :

(1) Tâche D – 4e tâche de l'élément de qualification – Entretenir une installation électrique.

(2) Les sous-tâches de la tâche D.

(3) Les critères de performance à partir desquels le compagnon se base pour confirmer que l'apprenti maîtrise chacune des sous-tâches.

(4) Le compagnon et l'apprenti doivent apposer leurs initiales dans cet espace lorsque la tâche est maîtrisée.

Cadre légal et administratif

Avertissement :

Le contenu de cette partie ne peut servir à des fins juridiques. Seul le texte de la loi et des règlements permet de faire une interprétation légale. Consultez le site *www.emploiquebec.gouv.qc.ca* pour plus de renseignements sur les règlements, les programmes et les procédures.

Le programme d'apprentissage décrit dans ce guide mène à la délivrance d'un certificat de qualification en vertu de l'article 30 de la Loi sur la formation et la qualification professionnelles de la main-d'œuvre (L.R.Q., c. F-5) et de l'un des règlements suivants :

Mention légale

r.1 : Règlement sur les certificats de qualification et sur l'apprentissage en matière d'électricité, de tuyauterie et de mécanique de systèmes de déplacement mécanisé dans les secteurs autres que celui de la construction

r.2 : Règlement sur les certificats de qualification et sur l'apprentissage en matière de gaz, de machines fixes et d'appareils sous pression

Conditions de délivrance du certificat de qualification

1. Détenir une carte d'apprenti valide

La carte d'apprenti est le seul document qui permet à une personne encore non qualifiée d'exécuter les tâches définies dans ce guide, et ce, sous la supervision d'une personne détenant le certificat de qualification en question.

Mention légale

« Pour commencer l'apprentissage d'un métier ou d'une profession » dont l'exécution des travaux requiert un certificat de qualification, « une personne doit être inscrite à titre d'apprenti. »

Obtention

La personne doit s'inscrire auprès du Centre administratif de la qualification professionnelle d'Emploi-Québec en remplissant le formulaire requis. Elle reçoit ensuite une trousse d'apprentissage constituée normalement :

- d'une carte d'apprenti;
- du guide d'apprentissage;
- d'une copie des deux formulaires (*Démarche de qualification professionnelle* et *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*).

Renouvellement de la carte d'apprenti

Mention légale

« Pour demeurer valide, une carte d'apprenti doit être renouvelée annuellement, au plus tard à la date anniversaire de naissance de son titulaire, sur paiement des droits exigibles [...]. »

Un avis de renouvellement est expédié à l'apprenti quelques semaines avant l'échéance de sa carte. Pour chaque renouvellement, l'apprenti doit remplir le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle* et le joindre à sa demande de renouvellement adressée au Centre administratif de la qualification professionnelle d'Emploi-Québec.

2. Accomplir son apprentissage

Mention légale

« Pour compléter l'apprentissage, l'apprenti doit avoir acquis tous les éléments de qualification décrits au programme d'apprentissage, réussi la formation professionnelle requise et complété la durée minimale d'apprentissage prescrite [...]. »

Maîtriser tous les éléments de qualification

L'apprentissage se fait en milieu de travail. Il n'est pas obligatoire de respecter l'ordre de présentation des éléments de qualification utilisé dans le guide. Cependant, l'apprenti doit avoir maîtrisé tous les éléments de qualification requis pour obtenir le certificat visé.

Dès que l'apprenti a complété l'apprentissage d'une tâche et que le compagnon en a fait une évaluation satisfaisante, l'apprenti et le compagnon apposent leurs initiales dans l'espace prévu à cet effet dans le guide.

Mention légale

« Tant qu'il n'a pas complété l'apprentissage d'un élément de qualification, l'apprenti ne peut exécuter les travaux visés pour le certificat de qualification demandé que sous la supervision d'un titulaire de ce certificat qui est sur place et à proximité de l'apprenti. »

Lorsque l'apprenti a maîtrisé un élément de qualification, le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle* peut être rempli et adressé au Centre administratif de la qualification professionnelle d'Emploi-Québec. L'apprenti reçoit ensuite le document *Démarche de qualification professionnelle* mis à jour, confirmant ainsi qu'il peut réaliser sous supervision générale les travaux des éléments de qualification enregistrés. Cela signifie que le compagnon n'est plus tenu de rester à proximité de l'apprenti.

Mention légale

« Après avoir complété l'apprentissage d'un élément de qualification et tant qu'il n'a pas obtenu le certificat de qualification, l'apprenti ne peut exécuter ces travaux que sous la supervision d'un titulaire du certificat de qualification exigé pour les travaux supervisés. »

Réussir la formation théorique obligatoire

Mention légale

« Les cours de formation professionnelle réussis par une personne peuvent être reconnus comme équivalents à ceux exigés en vertu du règlement s'ils satisfont aux exigences de formation professionnelle décrites au programme d'apprentissage. »

L'apprentissage d'une qualification peut exiger des connaissances qui ne peuvent pas être acquises en milieu de travail. Dans ce cas, le programme d'apprentissage requiert la réussite de formations professionnelles listées dans le document *Démarche de qualification professionnelle*. Emploi-Québec peut reconnaître des cours que l'apprenti a suivis auparavant. Tout cours reconnu dans le cadre des programmes de qualification qui couvre la matière de la formation obligatoire sera accepté. Pour plus de renseignements, communiquez avec le Centre administratif de la qualification professionnelle d'Emploi-Québec.

La réussite de la formation obligatoire doit être consignée dans le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle* accompagné des documents servant de preuve à cet effet.

Respecter la durée minimale

Le rythme de l'apprentissage peut varier selon les réalités du milieu de travail et les capacités de l'apprenti à exécuter les tâches consignées dans le guide. Cependant, la **durée minimale** prescrite doit être respectée. L'expérience antérieure dans des tâches semblables peut être créditée.

3. Se présenter à l'examen et le réussir

Mention légale

« Le contenu de l'examen de qualification vise à vérifier si un apprenti satisfait aux exigences de qualification requises pour l'exécution des travaux [...] et il porte sur les éléments décrits au programme d'apprentissage. »

L'inscription à l'examen

Dès la fin de son apprentissage, après avoir complété toutes les exigences du programme, l'apprenti doit s'inscrire à l'examen auprès du Centre administratif de la qualification professionnelle d'Emploi-Québec.

Mention légale

« Dès qu'un apprenti est admissible à un examen de qualification, il doit s'inscrire auprès du ministre et payer les droits exigibles. »

L'examen

Généralement, l'examen dure une demi-journée et se présente sous la forme de questions ou de problèmes avec un choix de réponses. Une version anglaise de l'examen est disponible pour les personnes qui maîtrisent mieux cette langue. L'examen utilise habituellement les systèmes de mesure métrique et impérial puisqu'il est possible que la personne qualifiée doive employer ces deux systèmes dans l'exécution de ses tâches. Les renseignements sur la documentation et le matériel permis (une calculatrice par exemple), ainsi que d'autres informations sur la préparation à l'examen, sont disponibles sur le site Internet d'Emploi-Québec ou au Centre administratif de la qualification professionnelle.

Mention légale

« L'apprenti qui échoue un examen peut le reprendre à la date fixée par le ministre. Pour être réadmis à l'examen après 3 échecs, l'apprenti doit reprendre et compléter l'apprentissage des éléments de qualification pour lesquels il a échoué l'examen. Le délai de reprise d'un examen ne peut être inférieur à 1 mois de la date de l'examen précédent. »

La réussite à l'examen permet d'obtenir le certificat de qualification.

Autres conditions relatives aux certificats de qualification

Durée et conditions de renouvellement d'un certificat de qualification

Mention légale

« Le certificat de qualification est valide à compter de la date de délivrance jusqu'à la date du quatrième anniversaire de naissance du titulaire qui suit cette délivrance. Il peut être renouvelé, sans frais, pour des périodes de quatre ans par la suite. »

Le certificat de qualification est obligatoire tant que le titulaire exécute une ou des tâches visées par ce document.

Une formation pour mise à jour des compétences professionnelles peut être exigée. Dans ce cas, le travailleur ou la travailleuse reçoit un avis en ce sens lors de l'obtention ou du renouvellement de son certificat. Il ou elle doit suivre cette formation avant la date du prochain renouvellement de son certificat.

Une personne qui n'a pas fait de demande de renouvellement de son certificat dans un délai maximal de six ans doit se présenter à un nouvel examen de qualification. En cas d'échec, elle ne peut être réadmise à l'examen à moins d'avoir complété à nouveau l'apprentissage.

Droits exigibles

Des droits sont exigibles par Emploi-Québec pour l'inscription à l'apprentissage et à l'examen de qualification, ainsi que pour le renouvellement de la carte d'apprenti. Ces droits sont indexés annuellement. Voir le site Internet d'Emploi-Québec pour le détail sur le montant des droits en vigueur. (www.emploiquebec.gouv.qc.ca)

Recours légal

Toute personne qui se croit lésée par une décision rendue en fonction de l'application des règlements F-5, r.1 et r.2, peut dans les 30 jours adresser un recours à la Commission des relations du travail.

Contrôle

Les personnes qui exécutent les travaux contenus dans la définition d'un certificat de qualification sans détenir ce certificat, de même que leurs employeurs, commettent une infraction à l'article 42 de la Loi sur la formation et la qualification professionnelles de la main-d'œuvre.

Mention légale

« Le titulaire d'un certificat de qualification ou d'une carte d'apprenti doit l'avoir en sa possession lorsqu'il exécute des travaux visés au présent règlement. Il doit exhiber ce document sur demande d'un représentant du ministre ou de toute autre personne autorisée en vertu de la loi à effectuer des inspections ou des enquêtes dans le domaine de la qualification de la main-d'oeuvre. »

Le titulaire doit aviser Emploi-Québec sans délai de tout changement d'adresse.

Comment réussir votre apprentissage

L'apprentissage en milieu de travail est une période de formation et de mise en œuvre des connaissances acquises en situation réelle de travail pour des tâches définies dans le guide. Les conseils qui suivent peuvent vous aider à maximiser les bénéfices de cet apprentissage et la réussite de la qualification.

Prendre votre apprentissage en main

Dès le début de votre engagement dans la démarche d'apprentissage, vous êtes responsable de votre inscription à Emploi-Québec. Pendant l'apprentissage, vous devrez informer Emploi-Québec de tout changement qui survient et vous assurer de renouveler votre carte d'apprenti et d'envoyer le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*. À la fin de votre apprentissage, vous êtes responsable de vous inscrire à l'examen dans les délais prescrits.

Voyez avec votre employeur comment vous pourrez expérimenter toutes les situations de travail qui vous permettront de compléter l'ensemble des éléments de qualification. Si des difficultés se présentent, discutez-en avec l'agent d'Emploi-Québec qui assure le suivi de votre apprentissage.

Le guide que vous détenez est votre propriété. C'est dans ce document que doivent figurer les évaluations de vos apprentissages. Présentez-le à votre compagnon pour qu'il remplisse les sections qui le concernent.

Prenez bien soin de conserver ce guide, car il pourra vous être utile pour démontrer vos compétences ultérieurement.

Dans certains cas, les apprentis et leurs employeurs peuvent bénéficier de crédits d'impôts et d'aide financière. Pour obtenir plus de renseignements à ce sujet, communiquez avec Emploi-Québec qui vous dirigera vers les organismes concernés.

Être en contrôle de votre formation en milieu de travail

Le guide décrit de façon détaillée les tâches à réaliser et les objectifs à atteindre dans chaque cas. N'attendez pas d'être en situation de travail pour comprendre ce que l'on attend de vous.

Devancez les attentes de votre compagnon. Des conseils pratiques pour l'apprentissage (pages de couleur du guide) peuvent vous aider à compléter l'information que votre compagnon vous donnera et à mieux la comprendre.

Prenez des notes sur le déroulement de votre apprentissage en plus de celles qui figurent dans le guide. Chaque fois que vous utilisez des connaissances pour exécuter des tâches, notez vos références, car cela pourra vous être utile pour préparer votre examen.

Démontrer et développer votre motivation

N'hésitez pas à questionner votre compagnon, autant pour obtenir des précisions sur le travail à réaliser qu'une rétroaction de sa part. Vous lui démontrerez ainsi votre volonté d'apprendre.

Au-delà des attentes décrites dans le guide, fixez-vous vos propres objectifs. Si le but à atteindre vous semble inaccessible, prenez le temps de diviser les tâches en une suite d'objectifs plus simples.

Adopter des attitudes et des comportements conformes aux attentes de l'entreprise

L'entreprise dans laquelle vous faites votre apprentissage a ses propres modes d'organisation du travail. Vous devez vous adapter à ses méthodes pour vous intégrer à votre environnement professionnel.

Peu importe le métier, vous devez respecter des règles de santé et de sécurité au travail pour assurer votre propre sécurité, mais aussi celle de vos collègues, des autres intervenants et finalement, celle du public et des clients de l'entreprise. À chaque instant de votre activité professionnelle, vous devez appliquer ces règles et être vigilant face aux risques encourus.

Acquérir les connaissances nécessaires pour la qualification

Le programme de qualification peut vous obliger à suivre des formations inscrites dans le document *Démarche de qualification professionnelle*. Vous êtes responsable de vous inscrire à ces cours si vous ne les avez pas déjà suivis. Vérifiez si votre entreprise a une politique de remboursement des frais de formation. Si vous ne pouvez pas démontrer, à l'aide du formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*, que vous avez suivi et réussi ces formations avec succès, vous ne pourrez pas vous inscrire à l'examen de qualification d'Emploi-Québec.

Le programme peut suggérer d'autres connaissances ou contenus de formation (voir « Connaissances nécessaires pour la qualification » dans la Partie 1 du guide). Il est fortement recommandé que vous acquériez ces connaissances et cherchiez les meilleurs moyens pour y avoir accès. Certaines d'entre elles pourraient faire l'objet de questions d'examen.

Préparer l'examen

À la fin de votre apprentissage, un examen de qualification administré par Emploi-Québec vérifiera votre maîtrise des différentes tâches de la qualification. Les questions d'examen réfèrent à des situations (problèmes) que vous pouvez rencontrer dans l'exercice de ces tâches. Cela implique aussi que vous compreniez le pourquoi des choses afin de pouvoir diagnostiquer un problème technique par exemple, et suppose que vous ayez acquis des connaissances théoriques. C'est aussi le cas des normes techniques, telles que les codes, dont vous devrez parfois mémoriser certains articles importants, sinon savoir comment les consulter. Dans certains cas, ces documents, ou des extraits, sont fournis à l'examen pour vous aider à résoudre des problèmes.

Votre apprentissage, tel que détaillé dans le guide, et les activités de formation recommandées ou obligatoires vous préparent à l'examen. Vous devriez cependant réviser des connaissances que vous auriez moins utilisées dans les mois précédant cet examen. Ne vous fiez pas au seul fait qu'un code ou autre document technique vous sera alors fourni : si vous n'êtes pas familier avec le contenu en question, vous perdrez du temps à chercher les réponses.

Des renseignements supplémentaires sur la préparation à l'examen et sur les documents permis sont disponibles sur le site Internet d'Emploi-Québec (www.emploiquebec.gouv.qc.ca) ou en téléphonant au numéro 1 866 393-0067.

Comment superviser l'apprentissage

La mise en œuvre d'un programme d'apprentissage en milieu de travail est un investissement pour l'entreprise et pour la personne en formation. Il est donc important de se donner les conditions qui assurent le meilleur retour possible sur l'investissement.

Voici quelques conseils à l'intention des compagnons pour favoriser le transfert de leurs compétences, faciliter l'apprentissage et évaluer les progrès de l'apprenti au cours du programme.

Planifier la progression de l'apprentissage

Au moyen du guide, déterminez les travaux qui permettent d'accomplir les tâches listées pour chaque élément de qualification. Prévoyez une progression dans la complexité d'exécution de ces tâches. Il faut, si possible, prévoir une variété de mises en situation (ex. : intervenir sur différents types de systèmes, de matériaux, de technologies, d'énergies, etc.) pour assurer la maîtrise d'une compétence.

Donner à l'apprenti la documentation dont il aura besoin

L'apprenti doit pouvoir disposer de toute la documentation qui lui permettra de trouver l'information nécessaire à l'exécution de la tâche. Il est donc utile de lui fournir cette documentation ou les moyens de se la procurer.

Assurer la coordination des compagnons désignés

Plus d'un compagnon peut être responsable d'accompagner l'apprenti au cours de son apprentissage dans l'entreprise. Il est donc essentiel que toutes les personnes concernées puissent échanger des renseignements afin d'assurer la cohérence et le suivi du cheminement de l'apprenti.

Donner des objectifs clairs et préciser vos attentes

Lorsque vous confiez l'exécution d'une tâche à un apprenti, il faut lui indiquer le plus précisément possible le résultat attendu, le délai d'exécution et les critères qui permettent de s'assurer que le travail a été bien exécuté.

Préciser le cadre d'exécution sécuritaire des tâches

Il est nécessaire d'indiquer toutes les conditions qui permettront d'exécuter la tâche de façon sécuritaire pour les personnes et pour le matériel. Il faut aussi tenir compte du respect des méthodes et de l'organisation du travail propres à l'entreprise.

Faire une démonstration de l'exécution des tâches

Dans un premier temps, démontrez à l'apprenti la façon d'exécuter une tâche selon les pratiques exigées afin qu'il puisse mieux comprendre ce qu'on attend de lui. Il est également important de lui donner tous les conseils tirés de votre expérience de spécialiste des travaux que vous lui confiez.

Estimer l'autonomie de l'apprenti

Au fil de l'exécution des tâches, évaluez le degré d'autonomie de l'apprenti pour les réaliser. Cependant, vous devez constamment superviser l'apprenti tant qu'il n'a pas maîtrisé les éléments de qualification. Une fois cette maîtrise confirmée dans la documentation (voir la section « Cadre légal et administratif »), l'apprenti peut exécuter les tâches sous supervision, sans toutefois que vous soyez nécessairement à ses côtés.

Communiquer vos observations à l'apprenti au fur et à mesure de son apprentissage

Pendant ou à la fin d'une tâche, vous pouvez formuler un jugement sur les façons de faire de l'apprenti. Évaluez ses gestes, ses comportements et ses attitudes pendant l'exécution d'une tâche en les comparant à ceux que vous auriez adoptés dans la même situation.

Si l'apprenti éprouve des difficultés à satisfaire aux critères de rendement attendu, proposez-lui des correctifs et faites-lui reprendre l'exécution de la tâche jusqu'à ce qu'il la maîtrise.

Cette rétroaction doit être constructive et motiver l'apprenti. Essayez de répondre à ses questions en vous fondant sur votre propre expérience.

Évaluer les résultats de l'apprentissage

L'évaluation sert à mesurer l'écart qu'il peut y avoir entre les compétences observées chez l'apprenti et les compétences attendues, suivant les critères de rendement et les exigences définis dans le programme. L'apprentissage est terminé lorsque l'apprenti peut exécuter les tâches de façon satisfaisante et sans aide, en respectant les critères de performance établis et les exigences prescrites dans les règlements.

Rôle du compagnon

Consigner les résultats

Le compagnon consigne ses évaluations dans le guide d'apprentissage en apposant ses initiales à l'endroit prévu pour chaque tâche. Les initiales de l'apprenti doivent aussi figurer à côté des siennes.

C'est le compagnon qui est responsable de confirmer la maîtrise des éléments de qualification et qui doit en attester sur le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle*.

Supervision

Le compagnon est responsable d'offrir la supervision adaptée à l'apprenti et qui convient aux exigences réglementaires.

Tant que l'apprentissage d'un élément de qualification n'est pas complété, le compagnon doit exercer une supervision sur place, à proximité de l'apprenti.

Lorsque la maîtrise d'un élément de qualification est reconnue, le compagnon continue à contrôler le travail de l'apprenti, mais sa présence à proximité n'est plus nécessaire. Il doit toutefois rester disponible en cas de besoin.

Renseignements sur les employeurs

Cette section permet de suivre le cheminement de l'apprenti dans les différentes entreprises où il fait son apprentissage.

IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE			
Nom de l'entreprise		Personne contact	
Adresse			
Ville, village ou municipalité		Code postal	Téléphone
Période de travail : Année Mois Jour Année Mois Jour Du au		Nombre d'heures d'apprentissage : _____ heures	
Nom du ou des compagnons (en caractères d'imprimerie)	Dossier nº *	Signature	Initiales
1.			
2.			
3.			
4.			

* Indiquez votre numéro de carte d'Emploi-Québec ou de la Commission de la construction du Québec, sauf s'il s'agit d'un numéro d'assurance sociale.

IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE			
Nom de l'entreprise		Personne contact	
Adresse			
Ville, village ou municipalité		Code postal	Téléphone
Période de travail : Année Mois Jour Année Mois Jour Du au		Nombre d'heures d'apprentissage : _____ heures	
Nom du ou des compagnons (en caractères d'imprimerie)	Dossier nº *	Signature	Initiales
1.			
2.			
3.			
4.			

* Indiquez votre numéro de carte d'Emploi-Québec ou de la Commission de la construction du Québec, sauf s'il s'agit d'un numéro d'assurance sociale.

IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE

Nom de l'entreprise		Personne contact	
Adresse			
Ville, village ou municipalité		Code postal	Téléphone
Période de travail : Du Année Mois Jour au Année Mois Jour		Nombre d'heures d'apprentissage : _____ heures	
Nom du ou des compagnons (en caractères d'imprimerie)	Dossier n° *	Signature	Initiales
1.			
2.			
3.			
4.			

* Indiquez votre numéro de carte d'Emploi-Québec ou de la Commission de la construction du Québec, sauf s'il s'agit d'un numéro d'assurance sociale.

IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE

Nom de l'entreprise		Personne contact	
Adresse			
Ville, village ou municipalité		Code postal	Téléphone
Période de travail : Du Année Mois Jour au Année Mois Jour		Nombre d'heures d'apprentissage : _____ heures	
Nom du ou des compagnons (en caractères d'imprimerie)	Dossier n° *	Signature	Initiales
1.			
2.			
3.			
4.			

* Indiquez votre numéro de carte d'Emploi-Québec ou de la Commission de la construction du Québec, sauf s'il s'agit d'un numéro d'assurance sociale.

Présentation des formulaires

1. Démarche de qualification professionnelle (01-1002)

Le document *Démarche de qualification professionnelle* présente les étapes et les apprentissages que devra faire l'apprenti pour obtenir son certificat de qualification. Le document est particulier à chaque apprenti.

On y tient compte des acquis (expériences et formation théorique) qui lui ont été reconnus pour établir les éléments du programme d'apprentissage qu'il devra suivre. La reconnaissance des acquis est faite à partir des renseignements fournis par l'apprenti lors de son inscription au programme et lors de la mise à jour de sa démarche d'apprentissage.

Les renseignements qui apparaissent au document :

- Le nombre d'heures de travail à effectuer sous la supervision d'un travailleur qualifié (durée de l'apprentissage)
- La formation théorique requise, s'il y a lieu
- Les éléments de qualifications à être acquis et évalués en situation de travail
- L'examen à réussir
- D'autres éléments peuvent être spécifiés, s'il y a lieu

La section « À réaliser » indique les étapes à franchir par l'apprenti pour compléter son programme d'apprentissage.

***Exemple** (cas fictif) :*

Emploi Québec

Démarche de qualification professionnelle

JEAN TREMBLAY
1212 12e RUE APP. 1202
QUÉBEC (QUÉBEC) G1G 1G1

Numéro de dossier : 123456789012
Numéro de la démarche : 3333AAAAAA333333333
Date d'émission : 12 octobre 2008

Certificat en électricité

Éléments du programme	Exigences du programme	Reconnus	**À réaliser**
• Nombre d'heures de travail à effectuer sous la supervision d'un travailleur qualifié (Durée minimale d'apprentissage prescrite)	5 000 heures	1 500 heures	**3 500 heures**
• Formation requise :			
1. Notions et concepts de base en électricité	Oui	Non	**Oui**
2. Cours en santé et sécurité	Oui	Non	**Oui**
• Groupe de compétences obligatoires :			
1. Entretenir une installation électrique	Oui	Non	**Oui**
2. Réparer une installation électrique	Oui	Non	**Oui**
3. Poser, modifier ou restaurer une installation électrique	Oui	Non	**Oui**

Ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale

01-1002 (07-2011)

2. Suivi de la démarche de qualification professionnelle (01-1003)

Quand remplir ce formulaire?

Il est obligatoire de remplir le formulaire *Suivi de la démarche de qualification professionnelle* et de l'envoyer à Emploi-Québec dans les cas suivants :

- au moment du renouvellement de la carte d'apprenti;
- à tout autre moment où l'apprenti doit informer Emploi-Québec d'une modification à son dossier (changement d'employeur, progression de sa démarche de qualification, etc.);
- à la demande d'Emploi-Québec.

Comment remplir ce formulaire?

Voir le modèle de la page ci-contre pour les numéros des sections et des éléments.

Section 1

L'apprenti doit fournir l'ensemble des renseignements demandés concernant :

- l'employeur,
- la travailleuse qualifiée ou le travailleur qualifié,
- le compagnon, s'il y a lieu.

Il peut se faire aider par ces personnes pour remplir le formulaire.

Section 2

Période couverte : indiquer la période pour laquelle le document est produit.

Section 3

Dans la section 3 sont déjà inscrits les éléments du programme personnalisé propre à l'apprenti. Il faut compléter l'information selon les consignes ci-dessous.

- *Élément A*
  Indiquer la période pendant laquelle le travail a été supervisé par un travailleur qualifié, le nombre d'heures effectuées et le nom de l'entreprise. Un représentant de l'employeur doit signer cette section et indiquer son titre afin d'attester l'information.
- *Élément B*
  Sous la rubrique « Titre des formations suivies » correspondant à la formation demandée, inscrire la liste des formations suivies. Elles doivent correspondre à la formation demandée. Fournir une photocopie lisible des attestations.
- *Élément C*
  Pour chaque élément de qualification acquis durant la période de référence, l'apprenti, le travailleur qualifié (ou le compagnon), ainsi que le représentant de l'entreprise doivent signer à l'endroit indiqué.
- *Élément D*
  Les autres exigences, s'il y a lieu; fournir une photocopie lisible des pièces attestant que l'exigence a été satisfaite.

Section 4

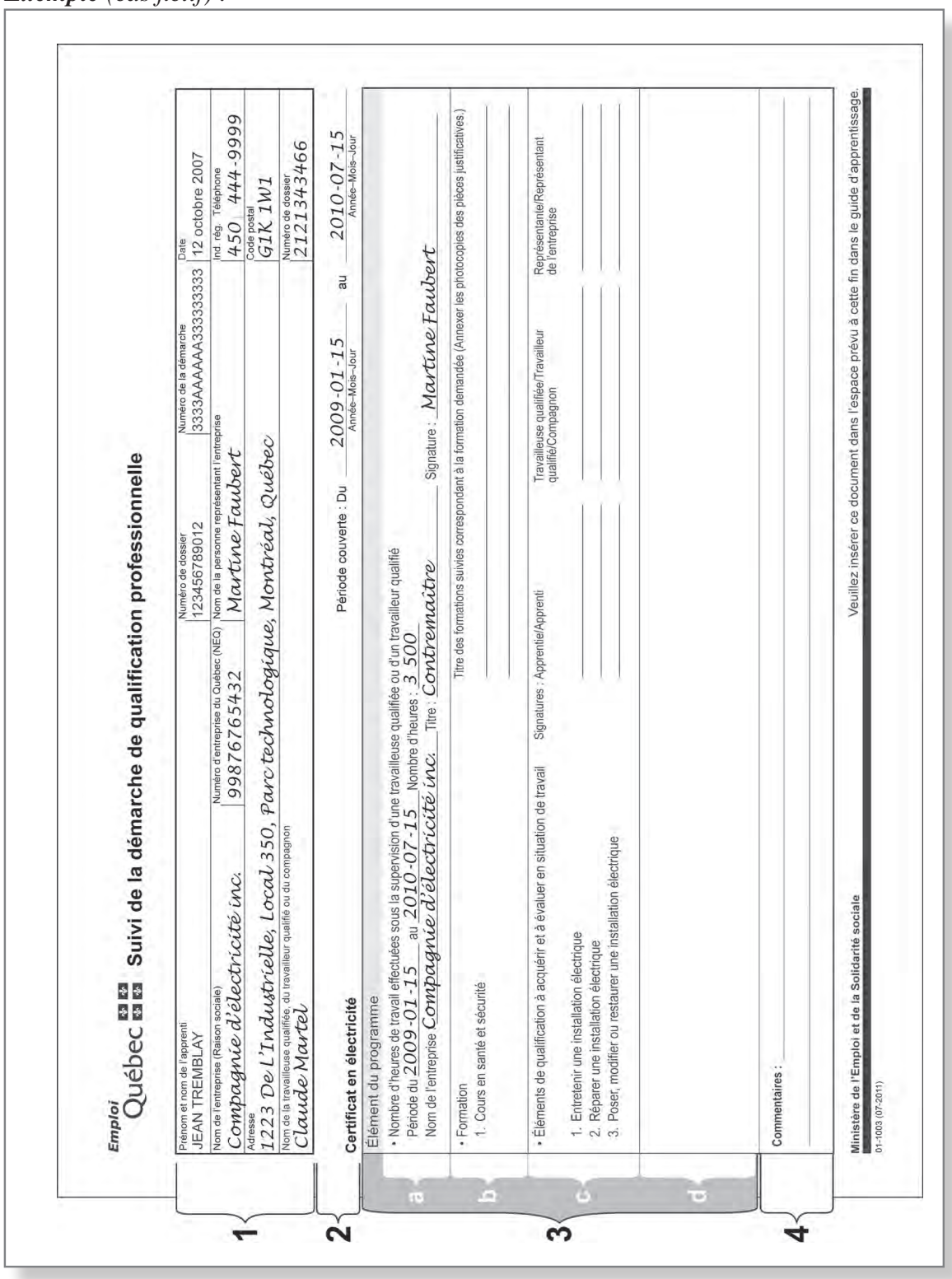
Sous le titre « Commentaires », l'apprenti, le travailleur qualifié (ou le compagnon) ou l'employeur peuvent inscrire toute information complémentaire destinée à Emploi-Québec.

Mise à jour

L'information transmise dans le formulaire permet à Emploi-Québec :

- de mettre à jour ses dossiers;
- d'acheminer à l'apprenti une mise à jour de sa démarche de qualification professionnelle. L'apprenti doit transmettre ce document mis à jour au moment de la prochaine activité de suivi.

Exemple *(cas fictif) :*



Emploi Québec — Suivi de la démarche de qualification professionnelle

1

Prénom et nom de l'apprenti	Numéro de dossier	Numéro de la démarche	Date
JEAN TREMBLAY	123456789012	3333AAAAAA3333333333	12 octobre 2007

Nom de l'entreprise (Raison sociale)	Numéro d'entreprise du Québec (NEQ)	Nom de la personne représentant l'entreprise	Ind. rég. Téléphone
Compagnie d'électricité inc.	9987676543 2	Martine Faubert	450 444-9999

Adresse	Code postal
1223 De L'Industrielle, Local 350, Parc technologique, Montréal, Québec	G1K 1W1

Nom de la travailleuse qualifiée, du travailleur qualifié ou du compagnon	Numéro de dossier
Claude Martel	2121343466

2

Certificat en électricité

Période couverte : Du 2009-01-15 (Année–Mois–Jour) au 2010-07-15 (Année–Mois–Jour)

3

Élément du programme

a • Nombre d'heures de travail effectuées sous la supervision d'une travailleuse qualifiée ou d'un travailleur qualifié
Période du 2009-01-15 au 2010-07-15 Nombre d'heures : 3 500
Nom de l'entreprise Compagnie d'électricité inc. Titre : Contremaître Signature : Martine Faubert

b • Formation — Titre des formations suivies correspondant à la formation demandée (Annexer les photocopies des pièces justificatives.)
1. Cours en santé et sécurité

c • Éléments de qualification à acquérir et à évaluer en situation de travail — Signatures : Apprentie/Apprenti — Travailleuse qualifiée/Travailleur qualifié/Compagnon — Représentante/Représentant de l'entreprise
1. Entretenir une installation électrique
2. Réparer une installation électrique
3. Poser, modifier ou restaurer une installation électrique

d

4

Commentaires :

Ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale — Veuillez insérer ce document dans l'espace prévu à cette fin dans le guide d'apprentissage.
01-1003 (07-2011)

Notes

Notes